Mayah®

Communications

CENTAURI-Benutzerhandbuch

Bestell-Nr. MHH001
Stand 09/2001

MAYAH, CENTAURI, FLASHCAST sind eingetragene Warenzeichen. Alle anderen verwendeten Warenzeichen werden hiermit anerkannt.

CENTAURI-Benutzerhandbuch

Bestell-Nr. MHH001

Stand 09/2001

© Copyright by MAYAH Communications GmbH

Die Vervielfältigung des vorliegenden Handbuches, auch auszugsweise, ist nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der MAYAH Communications GmbH erlaubt.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 7
Ereignisabhängige Steuerung 8
1.1 Erste Schritte / Schnellstart 8
1.2 Steuerung am Gerät 10
Ein-/Ausschalten 10
Steuerung über Fronttasten 10
Maskendarstellung und Tastatursteuerung 10
Dialogauswahl des Setup 11
1.3 Fernsteuerung per Software 12
Fernsteuerung über RS232-Schnittstelle 12
Fernsteuerung über IP 12
CENTAURI für die Steuerung über IP eintragen 13

2 Einbau/Installation 15
2.1 Lieferumfang 15
2.2 Umgebungs-/Betriebsbedingungen 15
2.3 Anschlüsse 16
2.4 Programminstallation 16
2.5 Fernbedienungssoftware starten 17
2.6 Fernbedienungssoftware über die Tastatur per Kurzwahl steuern 17
2.7 Programm beenden 17

3 Grundeinstellungen 19
3.1 Displaysprache einstellen 19
3.2 Uhrzeit, Datum und Datumsformat einstellen 19
3.3 Displaykontrast/Hintergrundbeleuchtung einstellen 20
3.4 Kopfhörer-Ausgang einstellen 21
3.5 Identifikationsbezeichnung eintragen 22

4 Telefonbuch 23
4.1 Telefonbuch auf dem PC speichern 23
4.2 Telefonbuch zum CENTAURI übertragen 23
4.3 Eintrag erstellen 24
4.4 Eintrag ändern 26
4.5 Eintrag löschen 26

5 Konfigurieren 27

5.1 Einzelne Parameter 27
Encoder einstellen 27
Decoder einstellen 29
Inversen Multiplexer einstellen 30
Kommunikationsschnittstelle einstellen 31
Kommunikations-Randbedingungen einstellen 32
Geräteadresse einstellen 33
ISDN-Adapter konfigurieren 34
Quantisierungsverfahren für G.711 einstellen 35
X.21-Parameter einstellen 36
Zeitbegrenzung (timeout) einstellen 37
Dual Mode ein-/ausschalten 38
Digitale Audioausgangstakt einstellen 39
Signaltyp des Audio-Ein-/Ausgangs einstellen 40
Mono-Mischung einstellen 41
Clippingpegel anpassen 42
Anzahl der abzufragenden COM-Ports einstellen 43
Hardwareausstattung bei Programmstart anzeigen 44
Fortschrittanzeige ein-/ausschalten 44
Disconnect Dialog ein-/ausschalten 45
Software-Module freischalten 45

5.2 Kommunikationsprofile 46
Kommunikationsprofil zusammenstellen und speichern 46
Kommunikationsprofil ändern 47
Kommunikationsprofil löschen 47
Kommunikationsprofildatei auf dem PC speichern 48
Kommunikationsprofildatei zum CENTAURI übertragen 48

6 Verbindungen/Übertragungen 49

6.1 Automatische Anrufannahme 49

6.2 Verbindung/Übertragung vorbereiten 50
Eingangssignale mischen und Pegel anpassen 50
Wahl der richtigen Bitrate 50

6.3 Verbindung herstellen 51

6.4 Übertragung durchführen und überwachen 52

6.5 Signalisierungen 53

6.6 Verbindung trennen 53

6.7 Verbindungsprotokoll 54

7 Internet Protocol 55

7.1 Fernsteuerung über IP 55

7.2 Digitales Audio über IP 55

© Mayah Communications GmbH

8 Probleme beheben 57
8.1 Gerätezustand überprüfen 57
8.2 Geräte-Software aktualisieren 58
Abfrage des momentanen Versionsstandes 58
Softwareaktualisierung per ISDN 59
Aktualisierung über FTP 60
Aktualisierung über Internet 60
Aktualisierung über den RS232-Remote Port 60
8.3 Registry-Einträge der Fernbedienungssoftware 61
8.4 Superuser-Paßwort der Fernbedienungssoftware 63
Superuser-Paßwortschutz ausschalten 63

9 Technische Daten 65
Geräte-Identifikationsnummer 66

10 Glossar 67

Auf dem CENTAURI-Display dargestellter Menübaum 69

Stichwortverzeichnis 71

© Mayah Communications GmbH

1 Einleitung

Die Geräte der CENTAURI-Serie sind Audio-Gateways, also Audio-Codecs mit umfangreicher Netzwerkfähigkeit (Internet, Intranet, Lan, WAN). Sie unterstützen alle gängigen Codier-Verfahren und Übertragungsprotokolle.

Die Modelle 2000 und 3000 (siehe Bild 1 und Bild 2) sind nur fernsteuerbar.

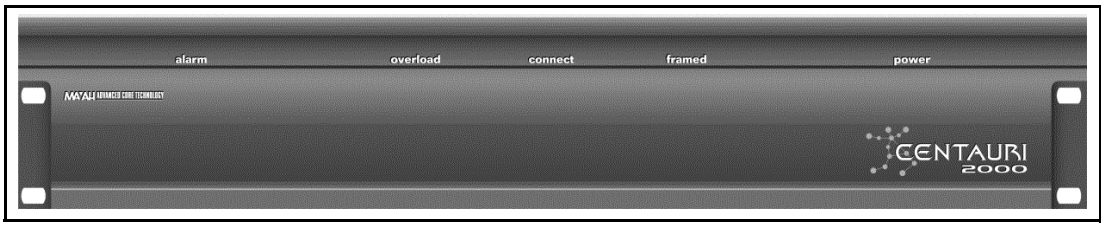


Bild 1: *CENTAURI 2000*

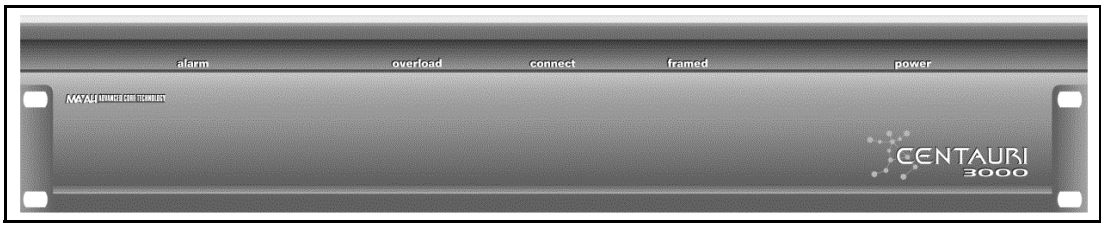


Bild 2: *CENTAURI 3000*

Die Modelle 2001 und 3001 (siehe Bild 3 und Bild 4) besitzen darüberhinaus ein LC-Display und eine Tastatur für die manuelle Steuerung.

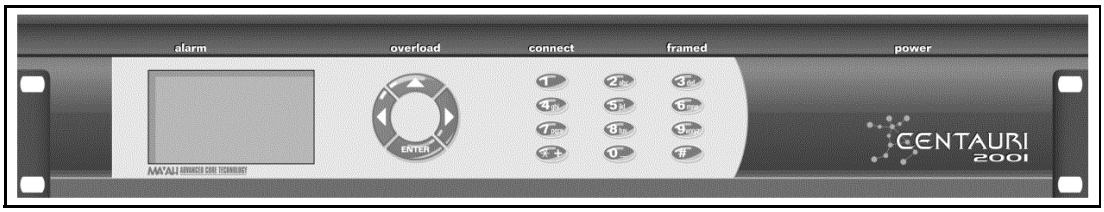


Bild 3: *CENTAURI 2001*

Bild 4: *CENTAURI 3001*

Wie die CENTAURI-Modelle arbeiten, zeigt das Blockschaltbild:

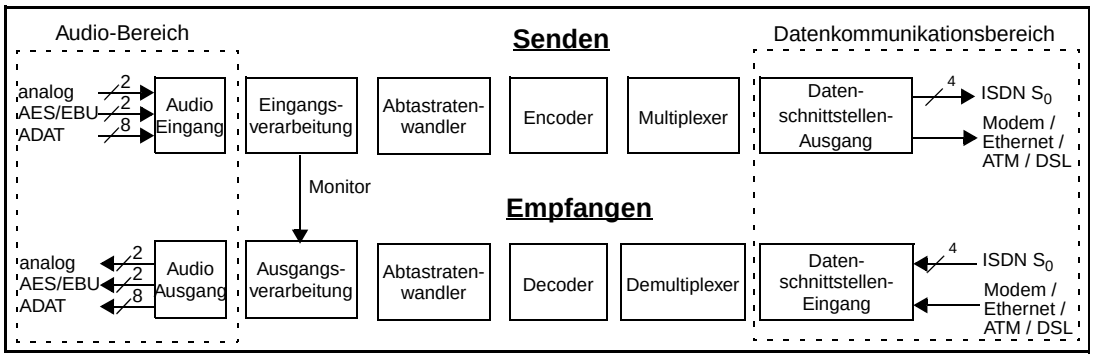


Bild 5: *CENTAURI-Blockschaltbild*

Ereignisabhängige Steuerung

CENTAURI Gateways lassen sich so programmieren, daß sie auf bestimmte, vorher festgelegte Ereignisse in festgelegter Weise reagieren. Ereignisse können so mit Aktionen verknüpft werden.

Die ereignisabhängige Steuerung ist im „Technischen Handbuch“ beschrieben, das zu einem späteren Zeitpunkt erscheinen wird. Beachten Sie ggf. die Mitteilungen unseres Hauses (auch im Internet unter http://www.mayah.com).

1.1 Erste Schritte / Schnellstart

Die Audio Gateways CENTAURI 2001 und 3001 verfügen über ein Display und eine Tastatur auf der Geräte-Vorderseite (Gerätefront). Sie können daher sofort eine Verbindung zu einem anderen Kommunikationspartner herstellen, sobald Sie ein solches Gerät ausgepackt und mit Stromnetz und ISDN verbunden haben.

Die Anzeigen auf dem Display der Audio Gateways CENTAURI 2001 und 3001 können in verschiedenen Sprachen erscheinen (einstellbar, siehe „Displaysprache einstellen” auf Seite 19*). Bei Auslieferung sind die Geräte auf die englische Sprache eingestellt. Aus diesem Grund zeigen alle entsprechenden Abbildungen in diesem Handbuch das Display in englischer Sprache.*

Um eine Sofort-Verbindung aufzubauen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Schalten Sie das Gerät ein. Der Schalter befindet sich auf der Rückseite (siehe Bild 13 und Bild 14 auf Seite 16). Nach kurzer Zeit erscheint auf dem Display die CENTAURI-Startmaske:

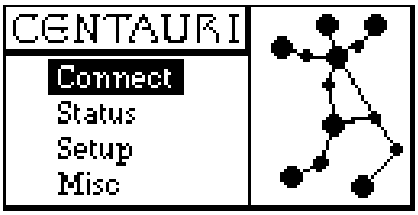


Bild 6: *Die CENTAURI-Startmaske*

- Wählen Sie mit den Pfeiltasten CONNECT und drücken Sie ENTER. Auf dem Display erscheint nun der Connect-Dialog:

Bild 7: *Connect-Dialogmaske*

Im Telefonbuch (Phonebook) sind ab Werk bereits Einträge mit Testnummern vorhanden.

- **Wenn Sie eine der vorhandenen Testnummern ausprobieren wollen**, dann wählen Sie PHONEBOOK. Daraufhin erscheint eine Liste aller ab Werk vorhandenen Einträge.
- Wählen Sie mit den Tasten ▶ und ◀ einen der Einträge aus dem Telefonbuch aus und drücken Sie ENTER. Das Gerät beginnt daraufhin sofort, eine Verbindung zum ausgewählten Anschluß herzustellen.

Sie können aber auch eine ISDN-Anschlußnummer von Hand eingeben und eine Verbindung zu diesem Anschluß herstellen lassen. Das kann eine beliebiger ISDN-Anschluß sein.

© MAYAH Communications GmbH

- **Um eine Sofort-Verbindung zu einem neuen Teilnehmer herzustellen**, wählen Sie `DIRECT DIAL`. Auf dem Display erscheint nur eine Eingabeaufforderung für die neue ISDN-Anschlußnummer.
- Drücken Sie `ENTER`, geben Sie mit den Zifferntasten die Nummer für `DEST.1` ein und drücken Sie anschließend erneut `ENTER`.
- Wählen Sie ggf. `DEST. 2` und geben Sie auf die gleiche Weise die zweite Nummer ein.
- Wählen Sie `CONNECT!`. Das Gerät beginnt nun sofort, eine Verbindung zu den angegebenen Anschlüssen herzustellen.

Sie können in beiden Fällen den Verbindungsaufbau auf dem Display bzw. im Programmfenster verfolgen:

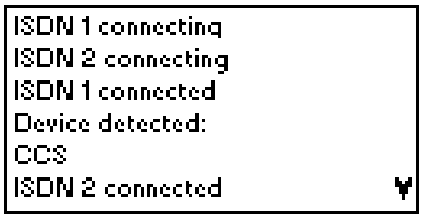


Bild 8: *Verbindungsaufbau*

Bei erfolgreichem Verbindungsaufbau synchronisiert sich das Gerät automatisch mit dem Partner am anderen Leitungsende. Wenn am Gerät Lautsprecher angeschlossen sind, hören Sie dann auch das Audiosignal der Gegenstelle. Außerdem springt die LC-Anzeige in den Status-Dialog (siehe Bild 61 auf Seite 52) und zeigt den Pegel des Ein- und Ausgangssignals.

Nach dem erfolgreichen Verbindungsaufbau schaltet das Gerät zurück auf die Maske, die zuvor angezeigt worden war (siehe Seite 52).

Falls die Verbindung nicht hergestellt werden kann, prüfen Sie bitte folgende Punkte:

– Stimmt die ISDN-Einstellung mit dem vorhandenen ISDN überein (siehe „ISDN-Adapter konfigurieren” auf Seite 34)?

– Ist das Gerät an einer Nebenstellenanlage angeschlossen und muß vor dem Verbindungsaufbau eine Ziffer (z. B. die Null) zur Amtsholung gewählt werden (siehe „ISDN-Adapter konfigurieren” auf Seite 34)?

1.2 Steuerung am Gerät

1.2.1 Ein-/Ausschalten

Alle CENTAURI Gateways werden an der Rückseite ein- und ausgeschaltet (siehe Bild 13 und Bild 14 auf Seite 16).

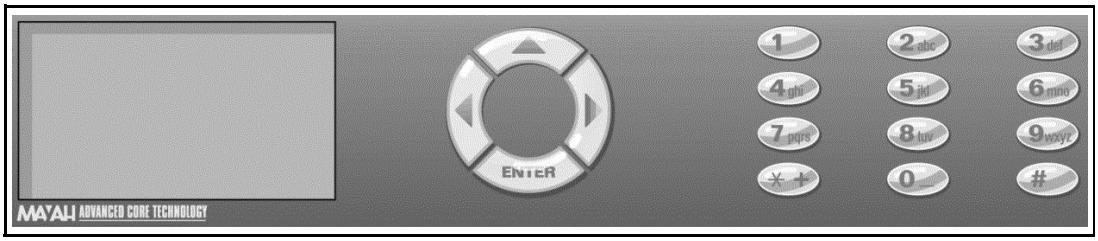


Bild 9: *Steuerelemente des CENTAURI 2001/3001*

Nach dem Einschalten und im Ruhezustand zeigt das Display (nur beim 2001/3001 vorhanden) die Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8).

Bei allen Gerätetypen leuchtet nach dem Einschalten und im Ruhezustand die Anzeige „Power“ oben rechts auf der Gehäusefront (siehe Bild 1 und Bild 3 auf Seite 7).

1.2.2 Steuerung über Fronttasten

Die Audio Gateways CENTAURI 2001 und 3001 besitzen auf der Gerätevorderseite ein LC-Display mit einer Auflösung von 128 x 64 Bildpunkten, ringförmig angeordnete Steuertasten sowie eine 3-x-4-Buchstaben- und Zifferntastatur. Über diese Elemente können die beiden Geräte gesteuert werden.

Die Tastenbelegung ist dabei folgende:

0-9,#,*	Ziffern 0-9 sowie Buchstaben, wenn zulässig (jeweilige Taste ggf. mehrfach drücken); Die Taste ‚2' erzeugt beispielsweise bei wiederholter Betätigung die Sequenz: ‚2' → ‚A'→ ‚a'→ ‚B' → ‚b' → ‚C' → ‚c'→ ‚2' usw.) Wenn auf dem Display eine Liste von mehreren Elementen angezeigt wird, dann wechseln Sie mit „*+“ an den Beginn und mit „#@“ an das Ende der Liste.
▶ ◀	Bewegen des Cursors nach links bzw. rechts; In einer Liste: Bewegen nach oben bzw. nach unten; Tasten haben eine automatische Wiederholfunktion; Festhalten einer dieser Tasten bewegt also den Cursor schnell hin und her bzw. auf und ab;
▲	In einer Liste: Liste ohne Aktivierung verlassen (Dialog abbrechen, Escape-Funktion); In einem zu ändernden Eintrag mit Zahl- oder Zeicheneingaben: Zeichen am Cursor löschen
ENTER	In einer Liste: Eintrag auswählen: sonst: Eingabe abschließen, Textausgabemaske schließen.

1.2.3 Maskendarstellung und Tastatursteuerung

Die Maskendarstellung und die Steuerung durch die Tasten (nur CENTAURI 2001/3001) gehorcht folgenden Regeln:

© MAYAH Communications GmbH

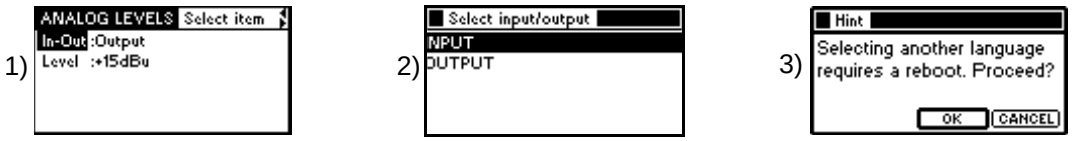


Bild 10: *Die Maskendarstellung*

Links oben befindet sich der Maskentitel (in Bild 10 [1)]: „Analog Levels“). Er ist invers dargestellt. Rechts neben dem Maskentitel befindet sich die Aktionsbezeichnung. In Bild 10 [1)] ist das die Aufforderung SELECT ITEM, da noch keine Wahl getroffen ist. Sobald einer der Listenpunkte mit den Pfeiltasten ausgewählt und durch ENTER aktiviert ist, erscheint sein Name rechts oben in der Maske (siehe Bild 10 [2)]). Dieser Listenpunkt reagiert jetzt auf die Tastatureingaben. Um diesen Listenpunkt zu verlassen und die ggf. vorgenommene Einstellung zu speichern, muß man ENTER drücken.

Nach dem Drücken der Taste ENTER erscheint bei Telefonbuch- oder Kommunikationsprofil-Dialogen die Abfrage OK bzw. CANCEL. Darin ist das OK-Icon vorgewählt und mit einem stärkeren Rahmen versehen (siehe Bild 10 [3)]). Ein weiterer Druck auf die Taste ENTER bestätigt in diesem Fall den gesamten Dialog positiv.
Bei allen anderen Dialogen wird die (ggf. geänderte) Einstellung aus dem Dialog mit ENTER sofort übernommen.

Wenn Sie bei Telefonbuch- oder Kommunikationsprofil-Dialogen den Dialog ohne Änderung verlassen, also den Dialog abbrechen wollen, dann drücken Sie ▶ und wählen das Cancel-Icon aus. Wenn Sie jetzt auf ENTER drücken, wird der Dialog ohne Speicherung bzw. ohne Änderung geschlossen. Bei allen anderen Dialogen genügt zum Abbrechen der Druck auf ▲ .

Erscheint in einer Darstellung auf dem Display ein Pfeil nach links und/oder rechts ↕, dann gibt es oberhalb bzw. unterhalb der dargestellten Zeilen noch weitere Zeilen, die Sie mit Hilfe von ▶ und ◀ nach oben bzw. nach unten verschieben und so auf das Display holen können.

1.2.4 Dialogauswahl des Setup

Nach Wahl von SETUP und Drücken von ENTER erscheint das Setup. Im Setup bieten CENTAURI Gateways folgende Dialogauswahl:

- New Phonebook Entry (siehe „Eintrag erstellen” auf Seite 24)
- Edit Phonebook Entry (siehe „Eintrag ändern” auf Seite 26)
- Delete Phonebook Entry (siehe „Eintrag ändern” auf Seite 26)
- Audio In-Out (siehe „Signaltyp des Audio-Ein-/Ausgangs einstellen” auf Seite 40)
- Mono Channel Mix (siehe „Signaltyp des Audio-Ein-/Ausgangs einstellen” auf Seite 40)
- Digital Audio Out Sync. (siehe „Digitale Audioausgangstakt einstellen” auf Seite 39)
- Audio Encoder (siehe „Encoder einstellen” auf Seite 27)
- Audio Decoder (siehe „Decoder einstellen” auf Seite 29)
- Timeouts (siehe „Zeitbegrenzung (timeout) einstellen” auf Seite 37)
- Analog Levels (siehe „Signaltyp des Audio-Ein-/Ausgangs einstellen” auf Seite 40)
- Communication Interface (siehe „Geräteadresse einstellen” auf Seite 33)
- ISDN (siehe „ISDN-Adapter konfigurieren” auf Seite 34)
- Network (siehe „Geräteadresse einstellen” auf Seite 33)
- New Profile Entry (siehe „Kommunikationsprofil zusammenstellen und speichern” auf Seite 46)
- Edit Profile Entry (siehe „Kommunikationsprofil ändern” auf Seite 47)
- Delete Profile Entry (siehe „Kommunikationsprofil löschen” auf Seite 47)
- Date & Time (siehe „Uhrzeit, Datum und Datumsformat einstellen” auf Seite 19)
- Frontpanel (siehe „Displaykontrast/Hintergrundbeleuchtung einstellen” auf Seite 20)
- Headphone (siehe „Kopfhörer-Ausgang einstellen” auf Seite 21)
- Identification (siehe „Geräte-Identifikationsnummer” auf Seite 66)
- Ancillary (siehe „Kommunikations-Randbedingungen einstellen” auf Seite 32)
- Miscellaneous (siehe „Quantisierungsverfahren für G.711 einstellen” auf Seite 35)

1.3 Fernsteuerung per Software

Alle CENTAURI-Versionen lassen sich von einem PC mit dem Betriebssystem Windows 95/ 98/ME/NT/2000 aus fernsteuern. Zu diesem Zweck ist eine spezielle PC-Fernsteuersoftware im Lieferumfang enthalten.

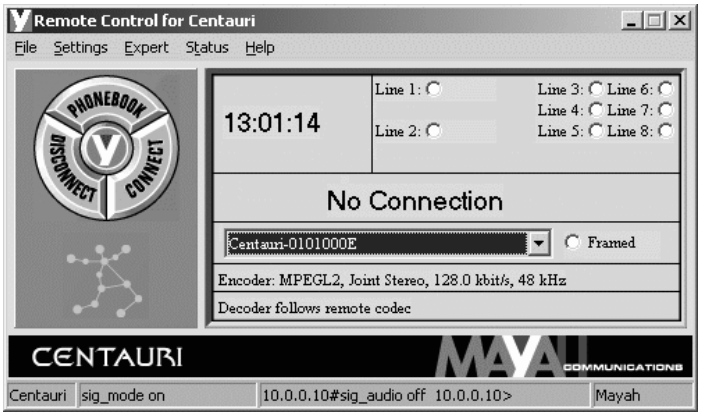


Bild 11: *Das Hauptfenster der CENTAURI-Fernbedienungsoftware*

Zwischen PC und CENTAURI muß eine Verbindung - entweder über eine serielle RS232-Schnittstelle oder über Internet Protokoll (IP) - bestehen.

1.3.1 Fernsteuerung über RS232-Schnittstelle

Für die Fernsteuerung des CENTAURI über eine serielle RS232-Schnittstelle wird folgendes benötigt:

- PC mit RS232-Schnittstelle
- 9adriges Nullmodemkabel (im Lieferumfang enthalten)

Die RS232-Schnittstelle des CENTAURI benutzt folgende Parameter:

- Baudrate: 9600, 19.200, 38.400 (Auslieferungszustand) 57600, 115200
- Datenbits: 8
- StopBits: 1
- Parität: keine
- Protokoll: nein

Beim ersten Start scannt die Fernbedienungssoftware die seriellen Ports 1 und 2 automatisch (Werkseinstellung). Wird das CENTAURI über eine der seriellen Schnittstellen 3 bis 8 gesteuert, muß die Anzahl der zu scannenden Ports im Fernbedienungsmenüpunkt EXPERT ➡ OPTIONS *entsprechend erhöht werden.*

1.3.2 Fernsteuerung über IP

Die CENTAURI-Versionen 3000 und 3001 lassen sich auch über die Netzwerk-Schnittstellenkarte per Internet-Protokoll fernsteuern. Dazu muß lediglich an einem beliebigen PC innerhalb des Netzwerkes die Fernbedienungssoftware gestartet und die Netzadresse bzw. der Name des CENTAURI eingegeben werden. Die Fernbedienungssoftware stellt dann eine Windows-Socket-Verbindung über das Internet-Protokoll zum CENTAURI her.

Für die Fernsteuerung des CENTAURI über IP wird folgendes benötigt:

- PC mit 10 Mbit/s oder 100 Mbit/s Ethernet
- IP-Protokoll installiert
- IP-Netzwerk und normales RJ45-Netzwerk-Kabel

Für die Steuerung über IP muß dem CENTAURI eine freie IP-Adresse vergeben werden, die der Subnetz-Maske Ihres Netzes entspricht. Bei größeren Netzen sollte sich der Benutzer auf jeden Fall mit dem Netzwerkadministrator in Verbindung setzen.

Beispiel für die IP-Adreßvergabe:

Ein CENTAURI soll an einem Netzwerk betrieben werden, bei dem folgendes gilt:

© MAYAH Communications GmbH

– die IP-Adressen 192.168.1.0 bis 192.168.1.100 sind schon vergeben
– die Subnetzmaske lautet 255.255.255.0
– Das CENTAURI-Gateway soll die IP Adresse 192. 168.1.101erhalten

Schritte beim CENTAURI 2000/3000

Zunächst muß die IP Adresse über die Fernsteuerungssoftware (RS232) eingegeben werden:

- Wählen Sie in der Fernbedienungssoftware EXPERT ➡ DIRECT COMMAND.
- Geben Sie das Kommando 'ip_address 192.168.1.101' ein und bestätigen Sie mit OK.
- Schließen Sie die Fernbedienungssoftware.
- Booten Sie den CENTAURI neu (aus- und wieder einschalten)

Schritte beim CENTAURI 2001/3001

- Wählen Sie auf der Gerätefront SETUP ➡ NETWORK ➡ ADRESSE aus und geben Sie dann '192.168.1.101' ein.
- Booten Sie den CENTAURI neu (aus- und wieder einschalten)

CENTAURI für die Steuerung über IP eintragen

- Um einen CENTAURI in die Fernbedienungssoftware einzutragen, wählen Sie SETTINGS ➡ REMOTE SETTINGS. Es öffnet sich folgendes Dialogfenster:

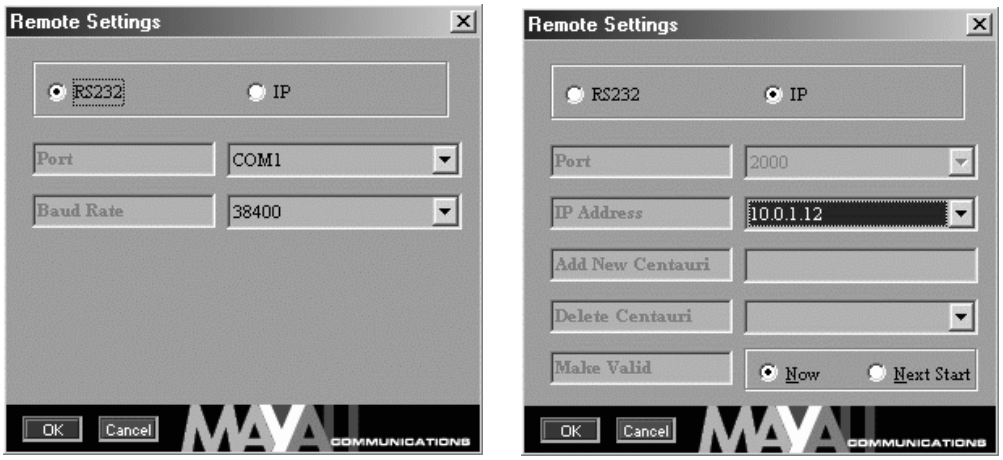


Bild 12: *Einstellung der CENTAURI-Fernsteuerung über IP bzw. RS232*

- Klicken Sie auf „IP“ und tragen Sie unter „Add New CENTAURI“ die IP-Adresse des CENTAURI ein, der mit der Software gesteuert werden soll.

  Port 2000 hat nichts zu tun mit dem Port 2001, der im CENTAURI unter „Netzwerk“ eingetragen ist! Änderung eines dieser beiden oder beider Werte führt zu Kommunikationsproblemen!

- Damit die Angaben wirksam werden, klicken Sie auf „OK“.

  Unterschied zwischen 'Now' und 'Next Start':
  - Bei 'Now' wird die Verbindung zu der angegebenen IP-Adresse sofort aktiviert
  - Bei 'Next Start' wird die Verbindung zu der angegebenen IP-Adresse erst beim nächsten Start der Fernbedienungssoftware gültig.
  Vorteil:
  Wird die laufende Instanz der Fernbedienungssoftware nicht geschlossen und die Fernbedienungssoftware mit einer neuen IP Adresse noch einmal gestartet, können mehrere CENTAURIs gleichzeitig gesteuert werden.

© MAYAH Communications GmbH

2 Einbau/Installation

Achtung!
Stellen Sie beim Einbau des CENTAURI in ein Rack oder in eine andere Montageeinrichtung sicher, daß das Gehäuse auf einer Führungsschiene oder Querstrebe etc. aufliegt und dadurch das Gewicht des Gerätes abgefangen wird. Das Gerät muß auf einer Unterlage stehen und darf nicht ausschließlich an der Frontblende aufgehängt werden.

2.1 Lieferumfang

- 1 CENTAURI
- 1 Nullmodem-Kabel für Remote Control
- 1 Stromversorgungskabel (der Ländernorm entsprechend)
- optional: 1 ISDN-Kabel pro ISDN-Anschluß
- falls bestellt: 1 X.21-Kabel
- falls bestellt: Digital AES
- 1 CD
- dieses Handbuch

2.2 Umgebungs-/Betriebsbedingungen

Achtung!
Setzen Sie das Gerät nicht der Feuchtigkeit (z. B. Nähe von Luftbefeuchtern etc.), der Wärme (z. B. Heizungsnähe, direkte Sonneneinstrahlung) oder mechanischen Beanspruchungen (z. B. Erschütterungen) aus!
Stellen Sie sicher, daß während des Betriebes die Lüftungsöffnungen des Gerätes frei sind und somit der Luftaustausch zur Kühlung des Gerätes nicht behindert wird!

Die detaillierten Umgebungs- und Betriebsbedingungen entnehmen Sie bitte dem Kapitel „Technische Daten“ auf Seite 65 f.

2.3 Anschlüsse

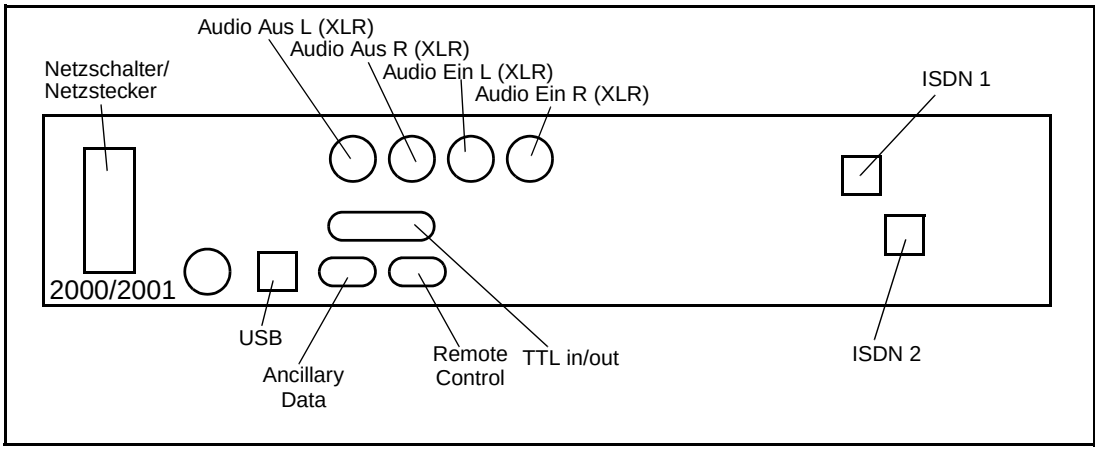


Bild 13: *Steckfeld 2000/2001 (Rückseite, Beispieldarstellung)*

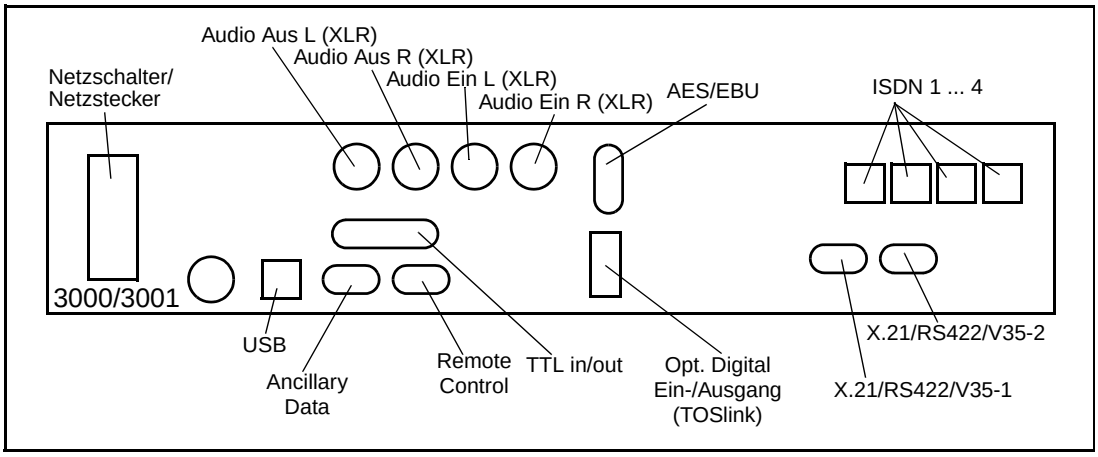


Bild 14: *Steckfeld 3000/3001(Rückseite, Beispieldarstellung)*

Der Stecker für die X.21-Verbindung ist nicht Normkonform. Anstelle der üblichen 15 Kontakte in zwei Reihen besitzt der Buchsenstecker auf der Rückseite der CENTAURI 3000/3001 26 Kontakte in drei Reihen. Auf diese Weise läßt sich der Buchsenstecker wahlweise als V.35- oder X.21-Verbindung einsetzen. Ein entsprechendes Kabel mit der benötigten Pinbelegung ist bei Mayah erhältlich.

2.4 Programminstallation

Um die Fernbedienungssoftware zu installieren, starten Sie bitte „SETUP.exe“ im Verzeichnis der Software auf der mitgelieferten CD-ROM und folgen Sie den Angaben des Installationsprogramms.

© MAYAH Communications GmbH

2.5 Fernbedienungssoftware starten

- Um das Fernbedienungsprogramm zu starten, klicken Sie auf das Programm-Icon oder doppelklicken Sie im Explorer auf den Namen der Programmdatei im Programmverzeichnis.

Das Fernbedienungsprogramm prüft nach dem Aufruf automatisch die COM-Schnittstellen. Ist an einer der COM-Schnittstellen ein CENTAURI Gateway angeschlossen, dann erkennt das Programm den Gateway und synchronisiert sich mit ihm automatisch.

2.6 Fernbedienungssoftware über die Tastatur per Kurzwahl steuern

Alternativ zur Steuerung mit Hilfe der Maus lassen sich die meisten Funktionen der CENTAURI Fernbedienungssoftware auch über die Tastatur steuern. Hier ein Überblick:

Taste	**Wirkung**
<ALT> + <buchstabe>	wählt die entspreche Option des Menüs aus
Hauptfenster	
p	Öffnet das Telefonbuch (Phonebook) genauso wie das Klicken mit der Maus auf die Schaltfläche „Phonebook“;
c	Öffnet das „Connect“-Dialogfenster genauso wie das Klicken mit der Maus auf die Schaltfläche „Connect“;
m	Ruft die Mayah Homepage auf; entspricht dem Klicken mit der Maus auf die zentrale Schaltfläche;
Ende	Beendet die laufende Verbindung des CENTAURI; entspricht dem Klicken mit der Maus auf die Schaltfläche „Disconnect“;
Alle Dialoge	
Enter	Entspricht dem Klicken mit der Maus auf „OK“;
Escape	Entspricht dem Klicken mit der Maus auf „Cancel“:
Telefonbuch-Dialog	
E	Zum Editieren eines Telefonbucheintrages; Entspricht dem Doppelklicken mit der Maus auf einen Telefonbucheintrag;
Enter	Verwendet den momentan ausgewählten Telefonbucheintrag; Entspricht dem Klicken mit der Maus auf die Schaltfläche „Connect“;
Delete	Löscht den momentan ausgewählten Telefonbucheintrag; Entspricht dem Klicken mit der Maus auf „DEL“;
Insert	Erstellt einen neuen Telefonbucheintrag; Entspricht dem Klicken mit der Maus auf „New“;
Profildialog im Menü: <Expert/profiles>	
E	Zum Editieren des momentan ausgewählten Profils; Entspricht dem Doppelklicken mit der Maus auf ein Profil;
Delete	Löscht das momentan ausgewählten Profil; Entspricht dem Klicken mit der Maus auf „DEL“;
Insert	Erstellt ein neues Profil; Entspricht dem Klicken mit der Maus auf „New“;

Genaueres finden Sie an den entsprechenden Stellen dieses Handbuchs.

2.7 Programm beenden

Um das Programm zu beenden, klicken Sie auf ✕ oder wählen Sie `FILE` ➜ `EXIT`.

© MAYAH Communications GmbH

3 Grundeinstellungen

3.1 Displaysprache einstellen

Die Anzeigen auf dem Display der Audio Gateways CENTAURI 2001 und 3001 können in verschiedenen Sprachen erscheinen. Bei Auslieferung sind die Geräte auf die englische Sprache eingestellt. Aus diesem Grund zeigen alle entsprechenden Abbildungen in diesem Handbuch das Display in englischer Sprache.

Die auf dem Display verwendete Sprache läßt sich über die Tastatur auf der Gehäusefront folgendermaßen einstellen:

- Wählen Sie in der Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8) die Option SETUP. Es erscheint die Setup-Maske.
- Wählen Sie MISCELLANEOUS. Die folgende Maske erscheint:

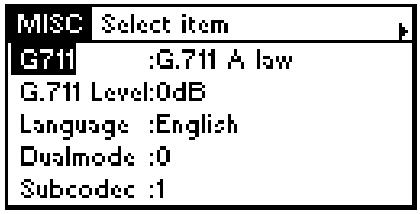


Bild 15: *Die Maske* MISCELLANEOUS

- Wählen Sie mit der Taste ▶ die Zeile LANGUAGE aus und drücken Sie ENTER.
- Bestätigen Sie den Hinweis auf einen erforderlichen Neustart und drücken Sie erneut ENTER. Die Auswahl der möglichen Sprachen erscheint.
- Wählen Sie mit den Tasten ▶ oder ◀ die gewünschte Sprache aus und drücken Sie noch einmal ENTER.

Das Gerät startet von neuem („Reboot“). Anschließend erscheinen die Anzeigen auf dem Display in der ausgewählten Sprache.

3.2 Uhrzeit, Datum und Datumsformat einstellen

CENTAURI Gateways besitzen eine interne Uhr, die bei Stromausfall etc. von einer Batterie versorgt wird. Daher kommt es nur selten vor, daß die interne Uhr gestellt werden muß.

Um die interne Uhr des CENTAURI und/oder das Datum zu stellen und/oder das Darstellungsformat für Zeitangaben festzulegen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

a) An der Gehäusefront:

- Wählen Sie in der Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8) die Option SETUP. Es erscheint die Setup-Maske.
- Wählen Sie DATE & TIME. Die folgende Maske erscheint:

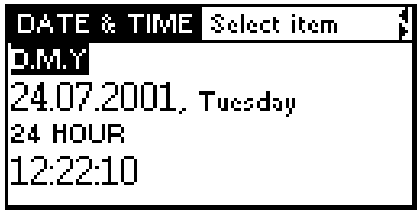


Bild 16: *Die Maske* DATE & TIME

Darin bedeuten:

  – Y-M-D = Jahr, Monat, Tag (sortierbares Format)
  – D-M-Y = Tag, Monat, Jahr (Deutschland)
  – M-D-Y = Monat, Tag, Jahr (US-Format)

- Stellen Sie mit den Tasten ENTER, ▶, ◀ und den Ziffern-/Buchstabentasten die gewünschten Angaben ein.

- Zum Beenden und Speichern drücken Sie ▲ .

Das hier eingestellte Zeit- und Datumsformat wirkt sich auch auf die Darstellung im Journal aus. Die Zeit- und Datumsangaben im Journal werden im hier festgelegten Format dargestellt.

b) Mit der Fernbedienungssoftware:

- Wählen Sie STATUS ➡ CENTAURI TIME;
- Stellen Sie mit der Maus die gewünschte Uhrzeit und das Datum ein;
- Klicken Sie auf OK;

3.3 Displaykontrast/Hintergrundbeleuchtung einstellen

Um den Kontrast des LCD einzustellen sowie die Hintergrundbeleuchtung ein- und auszuschalten, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- Wählen Sie in der Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8) die Option SETUP. Es erscheint die Setup-Maske.
- Wählen Sie FRONTPANEL. Die folgende Maske erscheint:

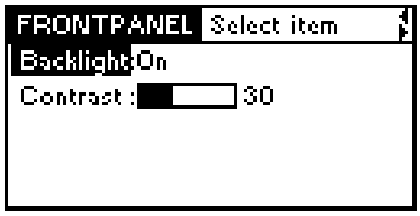


Bild 17: *Die Maske* FRONTPANEL

- Stellen Sie mit den Tasten ENTER, ▶ , ◀ die gewünschten Werte für Kontrast und Beleuchtung ein.
- Zum Speichern drücken Sie bitte ENTER.
- Zum Beenden drücken Sie bitte ▲ .

© MAYAH Communications GmbH

3.4 Kopfhörer-Ausgang einstellen

Um die Kopfhörerschallquelle und die Lautstärke einzustellen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- Wählen Sie in der Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8) die Option SETUP. Es erscheint die Setup-Maske.
- Wählen Sie HEADPHONE. Die folgende Maske erscheint:

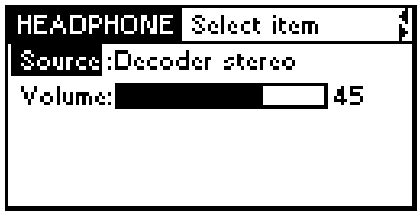


Bild 18: *Die Maske* HEADPHONE

- Stellen Sie mit den Tasten ENTER, ▶ und ◀ die gewünschten Werte ein. Sie können unter SOURCE folgende Signale auswählen und abhören:

Quelle		Kopfhörer links	Kopfhörer rechts
Decoder	stereo	L	R
	left channel	L	L
	right channel	R	R
Encoder	stereo	L	R
	left channel	L	L
	right channel	R	R

  Dies ist z. B. für bilinguale Übertragungen von Interesse.
- Zum Beenden drücken Sie bitte ▲ .

3.5 Identifikationsbezeichnung eintragen

Werkseitig wird jedem CENTAURI eine nur einmal vorkommende Seriennummer zugeteilt. Damit läßt sich jedes CENTAURI bei der Kommunikation identifizieren.

Darüberhinaus kann der Betreiber einem CENTAURI-Gateway eine Identifikationsbezeichnung bestehend aus Ziffern und Buchstaben (maximal 128 Zeichen) geben. Diese Bezeichnung kann bei mehreren vorhandenen CENTAURIs auch mehrfach identisch vergeben werden (z. B. der Firmenname etc.). Diese Identifikationsbezeichnung wird bei Aufnahme der Kommunikation gegenseitig ausgetauscht.

Um die Identifikationsbezeichnung einzutragen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

a) An der Gehäusefront:

- Wählen Sie in der Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8) die Option SETUP. Es erscheint die Setup-Maske.
- Wählen Sie IDENTIFICATION. Die folgende Maske erscheint:

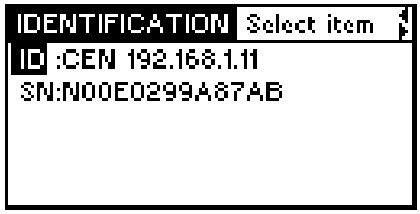


Bild 19: *Die Maske* IDENTIFICATION

- Geben Sie mit den Tasten ENTER, ▶, ◀ und den Ziffern-/Buchstabentasten die gewünschte Bezeichnung ein.
- Zum Beenden und Speichern drücken Sie ▲.

b) Mit der Fernbedienungssoftware:

- Wählen Sie STATUS ➡ CENTAURI IDENTIFICATION;
- Geben Sie die gewünschte Bezeichnung ein;
- Klicken Sie auf OK;

© MAYAH Communications GmbH

4 Telefonbuch

Öfter benötigte Verbindungspartner können Sie in ein Telefonbuch eintragen. Diese Einträge lassen sich bei Bedarf per einfachem Tastendruck aktivieren.

Jeder Telefonbucheintrag wird über seinen Namen verwaltet und enthält das zugehörige Kommunikationsprofil.

Die Einträge erscheinen nach Namen alphabetisch sortiert.

Auf dem LC-Display lassen sie sich mit den Tasten ▶ und ◀ aufwärts- und abwärts verschieben. Ein Eintrag ist jeweils invers dargestellt. Dieser wird ausgewählt, sobald Sie die Taste ENTER drücken. Um bei einer langen Liste nicht endlos aufwärts oder abwärts rollen zu müssen, können Sie durch Drücken einer Zahlen- bzw. Buchstabentaste direkt zum Anfang der Einträge mit diesem Zeichen springen:

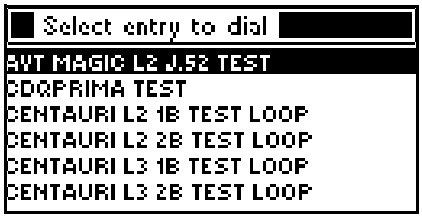

Select entry to dial
AVT MAGIC L2 J.52 TEST
CDQPRIMA TEST
CENTAURI L2 1B TEST LOOP
CENTAURI L2 2B TEST LOOP
CENTAURI L3 1B TEST LOOP
CENTAURI L3 2B TEST LOOP

Bild 20: *Teilnehmerliste im Telefonbuch; Darstellung auf dem LC-Display*

Auf dem Windows-PC stehen im Fenster der Fernbedienungssoftware die gewohnten Rollbalken für die Navigation zur Verfügung. Auswählen eines darin enthaltenen Eintrags per Mausklick.

Sie können das Telefonbuch eines CENTAURI auf einen angeschlossenen PC kopieren und dort speichern. Umgekehrt können Sie eine solche Telefonbuchdatei auch wieder auf einen CENTAURI übertragen und die Einträge dort benutzen. Damit haben Sie die Möglichkeit, ein einmal erstelltes Telefonbuch auf beliebig viele CENTAURI zu verteilen.

4.1 Telefonbuch auf dem PC speichern

- Um das Telefonbuch eines CENTAURI auf dem PC zu speichern, wählen Sie im Hauptfenster der Fernbedienungssoftware `FILE` ➡ `SAVE PHONEBOOK`**.** Daraufhin öffnet sich ein Dialogfenster mit dem Dateiverzeichnis.
- Geben Sie das gewünschte Verzeichnis auf dem PC sowie einen Dateinamen an.

  Die Datei erhält automatisch die Endung „.ctr“.

- Klicken Sie auf „OK.

Das Telefonbuch wird anschließend aus dem CENTAURI ausgelesen und in der angegebenen Datei gespeichert. Dabei handelt es sich um eine reine ASCII-Datei, die ggf. mit einem einfachen Texteditor bearbeitet werden kann.

4.2 Telefonbuch zum CENTAURI übertragen

- Um eine Telefonbuchdatei vom PC zum CENTAURI zu übertragen, wählen Sie im Hauptfenster der Fernbedienungssoftware `FILE` ➡ `LOAD CENTAURI FILE`**.** Daraufhin öffnet sich ein Dialogfenster mit dem Dateiverzeichnis.
- Wählen Sie die gewünschte Telefonbuchdatei aus und klicken Sie auf „OK“.

Die Telefonbuchdatei wird anschließend zum CENTAURI übertragen. Danach sind die Telefonbucheinträge sofort verfügbar.

Bei der Übertragung werden im CENTAURI die vorhandenen Telefonbucheinträge überschrieben.

4.3 Eintrag erstellen

Um einen neuer Telefonbucheintrag zu erstellen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

a) Über die Gehäusefront:

- Wählen Sie in der Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8) die Option SETUP. Es erscheint die Setup-Maske.
- Wählen Sie NEW PHONEBOOK ENTRY aus und drücken Sie ENTER. Es erscheint folgende Maske:

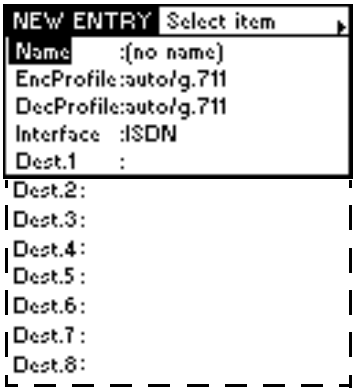


Bild 21: *Die Maske* NEW ENTRY

- Wählen Sie mit den Tasten ENTER, ▶ und ◀ eine Zeile nach der anderen aus und tragen Sie die gewünschten Angaben ein. Beachten Sie dabei:
  - NAME ist das Sortier- und Verwaltungskriterium
    Die Zeichen werden an der Stelle, an der sich der Cursor befindet, eingefügt. Der wiederholte Druck auf eine Taste bringt deren nächstes Zeichen an die Cursor-Position. Ist das gewünschte Zeichen erreicht, dann warten Sie kurze Zeit: Der Cursor springt nach zwei Sekunden automatisch an die nächste Position.
    Wird die Eingabe länger als Zeichen in die Eingabezeile passen, so verschiebt sich die Zeile entsprechend so, daß die Cursor-Position immer zu sehen ist.
  - Bei ENCPROFILE und DECPROFILE können Sie ein Kommunikationsprofil angeben.
  - Mit INTERFACE wird das Übertragungsmedium eingestellt. Dies können sein Loop, X.21 oder ISDN, bei CENTAURI 3000/3001 auch NET.
  - DESTination bestimmt die Zieladresse und ist im Falle einer ISDN-Verbindung die Nummer des ISDN-Anschlusses. Bei Netzwerkverbindungen trägt man hier eine IP-Adresse ein.
    Bei mehrkanaligen ISDN-Verbindungen gibt es entsprechend viele Destinations-Felder, in die man die Nummern der ISDN-Anschlüsse eintragen muß.
- Beenden Sie den Vorgang des Eintragens durch Drücken der Taste ▲ und bestätigen Sie die Rückfrage „Save new entry“ zum Speichern mit ENTER.

© MAYAH Communications GmbH

b) Über die Fernbedienungssoftware:

- Klicken Sie auf den Knopf „Phonebook“ oder drücken Sie die Taste „P“. Es öffnet sich folgendes Dialogfenster:

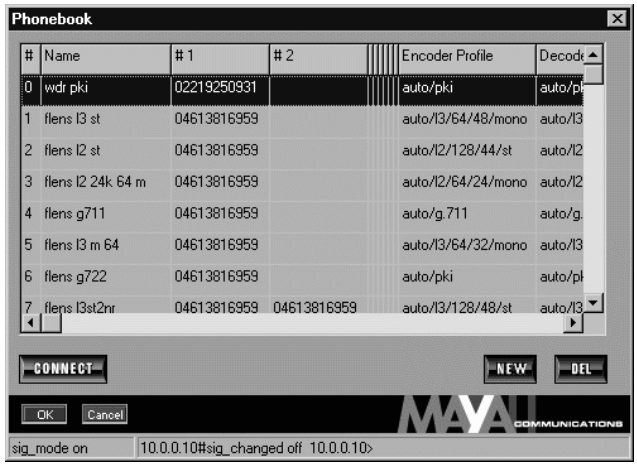


Bild 22: *Das Dialogfenster „Phonebook“*

- Klicken Sie auf „New“ oder drücken Sie die Taste „Einfügen“ auf der Tastatur. Es öffnet sich folgendes Dialogfenster:

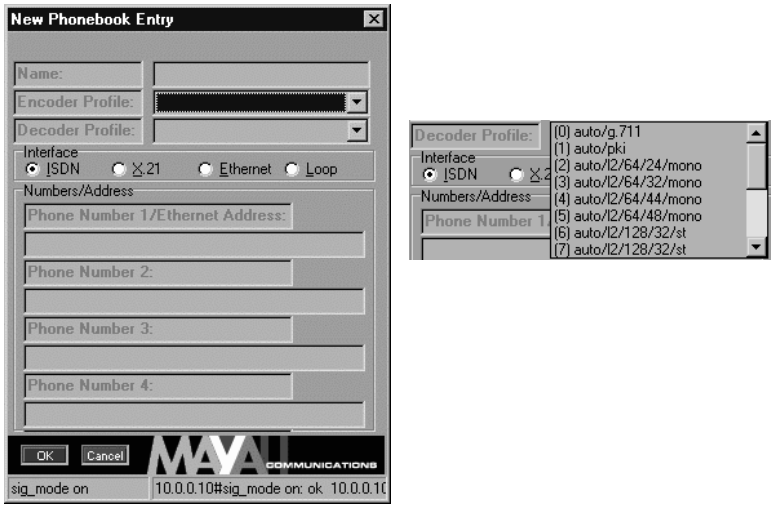


Bild 23: *Das Dialogfenster „New Phonebook Entry“*

- Tragen Sie Namen, Nummer des ISDN-Anschlusses bzw. Netzadresse ein und wählen Sie ein Kommunikationsprofil sowie die Schnittstelle.
- Klicken Sie zum Eintragen auf „OK“.

Damit ist der Eintrag im Telefonbuch gespeichert.

4.4 Eintrag ändern

Vorhandene Telefonbuch-Einträge können jederzeit geändert werden.

a) Über die Gehäusefront:

- Wählen Sie in der Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8) die Option SETUP. Es erscheint die Setup-Maske.
- Wählen Sie EDIT PHONEBOOK aus und drücken Sie ENTER. Es erscheint eine Liste mit allen Phonebook-Einträgen.
- Wählen Sie mit den Rechts-Links-Tasten den gewünschten Eintrag aus und drücken Sie dann ENTER. Der selektierte Eintrag erscheint im gleichen Stil wie zur Neuerstellung von Einträgen (siehe Bild 21 auf Seite 24) und kann nun bearbeitet werden.
- Ändern Sie die Angaben wunschgemäß;
- Speichern Sie die Änderungen durch Drücken der Taste ▲ und bestätigen mit ENTER.

b) Über die Fernbedienungssoftware:

- Klicken Sie auf den Knopf „Phonebook“ oder drücken Sie die Taste „P“. Es öffnet sich das Dialogfenster „Phonebook“ (siehe Bild 22 auf Seite 25).
- Wählen Sie mit dem Randbalken oder den Cursortasten einen Eintrag aus.
- Doppelklicken Sie auf den zu ändernden Eintrag oder drücken Sie die Taste „E“. Es öffnet sich das Dialogfenster „Change Phonebook Entry (entspricht Bild 23 auf Seite 25).
- Ändern Sie die Angaben wunschgemäß.
- Klicken Sie zum Speichern auf „OK“ oder drücken Sie auf der Tastatur die Taste ENTER.

Damit ist die Änderung im Telefonbuch gespeichert.

4.5 Eintrag löschen

Vorhandene Telefonbuch-Einträge können jederzeit gelöscht werden.

a) Über die Gehäusefront:

- Wählen Sie in der Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8) die Option SETUP. Es erscheint die Setup-Maske.
- Wählen Sie DELETE PHONEBOOK ENTRY und drücken Sie ENTER. Es erscheint eine Liste mit allen Telefonbuch-Einträgen.
- Wählen Sie mit den Tasten ▶ und ◀ den zu löschenden Eintrag aus;
- Drücken Sie ENTER; Nach einer Sicherheitsabfrage wird der Eintrag gelöscht;

b) Über die Fernbedienungssoftware:

- Klicken Sie auf den Knopf „Phonebook“ oder drücken Sie die Taste „P“. Es öffnet sich das Dialogfenster „Phonebook“ (siehe Bild 22 auf Seite 25).
- Klicken Sie auf den zu löschenden Eintrag. Dieser wird durch inverse Darstellung markiert.
- Klicken Sie zum Löschen auf „DEL“ oder drücken Sie auf der Tastatur die Taste „Entfernen“. Der markierte Eintrag wird aus der Bildschirmdarstellung entfernt.
- Wiederholen Sie die beiden vorhergehenden Schritte für jeden zu löschenden Eintrag.

  Wenn Sie jetzt auf „Cancel“ klicken, wird die Löschung nicht vollzogen und der Eintrag erscheint / die Einträge erscheinen beim nächsten Öffnen des Telefonbuchs wieder.

- Um die Löschung zu bestätigen und wirklich durchzuführen, klicken Sie auf „OK“.

Damit ist der Eintrag / sind die Einträge aus dem Telefonbuch gelöscht.

© MAYAH Communications GmbH

5 Konfigurieren

5.1 Einzelne Parameter

Wenn Sie zur Anwahl eines Kommunikationspartners die eingebaute Telefonbuchfunktion benutzen (Auswählen eines bereits eingetragenen Kommunikationspartners), dann brauchen Sie keine einzelnen Parameter einzustellen. Denn jeder Telefonbucheintrag enthält bereits alle zugehörigen Angaben zu den einzelnen Parametern.

Wenn Sie jedoch einen Kommunikationspartner ohne Benutzung der Telefonbuchfunktion, also „direkt von Hand“ anwählen, dann ist es unter Umständen erforderlich, auch einzelne Verbindungsparameter von Hand einzustellen.

5.1.1 Encoder einstellen

Dem Encoder können Sie 2 Betriebsarten vorgeben:

– Dependency: „remote“; Damit stellt sich der Encoder auf die Parameter ein, die er vom entfernten Decoder bei Verbindungsaufbau erhält;

  Bei Mayah Produkten (CENTAURI, SendIt) gilt im „Automatik Mode“ (Dependency: Remote, IMUX: Automatic) grundsätzlich, daß das anrufende Gerät die Einstellungen für Encoder und Decoder vorgibt.
  Wird eine Verbindung zu einem Gerät eines anderen Herstellers aufgebaut, wird aus dem von diesem Gerät kommenden Datenstrom ermittelt, mit welcher Einstellung dessen Encoder arbeitet. Diese Einstellung wird dann sowohl für den Decoder als auch für den Encoder des CENTAURI verwendet.
  Damit ist gewährleistet, daß auch zu diesen Geräten in den meisten Fällen eine bidirektionale Audioverbindung zustande kommt, ohne zusätzliche Einstellungen vorzunehmen.

– Dependency: „local“; Damit benutzt der Encoder auf jeden Fall die lokal eingestellten Parameter, unabhängig davon, welches Gerät sich auf der anderen Seite der Übertragungsstrecke befindet oder wie der empfangene Datenstrom beschaffen ist.

  Diese Einstellung sollte nur dann gewählt werden, wenn das empfangende Gerät ebenfalls über eine Automatik zur Erkennung der Gegenstelle verfügt, die allerdings zu den CENTAURIs nicht kompatibel ist.
  Die Dependency-Einstellung „local“ für den Decoder bewirkt, daß keine Anpassung an den eingehenden Datenstrom vorgenommen wird. Paßt die Einstellung also nicht zum Datenstrom, wird kein oder fehlerhaftes Audio decodiert.
  Über IMUX können neben „Automatic“ auch „CDQ/H.221“, „MUSICTAXI“ sowie „J.52“ eingestellt werden.
  Die Einstellung „CDQ/H.221“ schaltet den CENTAURI in einen Modus zur Übertragung eines MPEG Layer 2 Datenstroms über mehr als zwei ISDN B-Kanäle zu einem CCS-CDQPrima.

Um den Encoder einzustellen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

a) Über die Gehäusefront:

- Wählen Sie in der Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8) die Option SETUP. Es erscheint die Setup-Maske.
- Wählen Sie AUDIO ENCODER aus und drücken Sie ENTER. Es erscheint die folgende Maske:

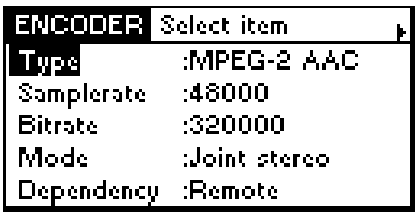


Bild 24: *Die Maske „Encoder“*

- Wählen Sie die gewünschten Einstellungswerte über die Pfeiltasten aus.
- Beenden Sie die Einstellung durch Drücken der Taste ▲ .

b) Über die Fernbedienungssoftware:

- Wählen Sie `SETTINGS` ➡ `CODEC`. Es öffnet sich folgendes Dialogfenster:

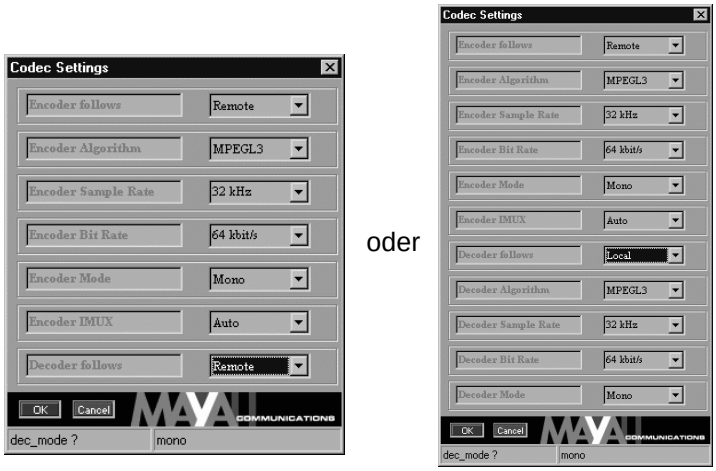


Bild 25: *Das Dialogfenster „Codec Settings“*

- Wählen Sie in den einzelnen Encoderzeilen die gewünschten Werte aus.

Hinweis: Die Wahlmöglichkeiten zum Decoder werden im „Decoder einstellen” auf Seite 29 *erläutert.*

- Um die Einstellungen wirksam werden zu lassen, klicken Sie auf „OK“.

© MAYAH Communications GmbH

5.1.2 Decoder einstellen

Dem Decoder können Sie 2 Betriebsarten vorgeben:

– Dependency: „remote“; Damit stellt sich der Decoder auf die Parameter ein, die er vom entfernten Encoder bei Verbindungsaufbau erhält;
– Dependency: „local“; Damit benutzt der Decoder die lokal eingestellten Parameter;

Um den Decoder einzustellen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

a) Über die Gehäusefront:

- Wählen Sie in der Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8) die Option SETUP. Es erscheint die Setup-Maske.
- Wählen Sie AUDIO DECODER aus und drücken Sie ENTER. Es erscheint die folgende Maske:

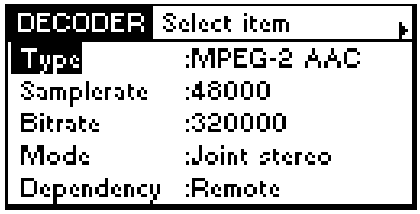


Bild 26: *Die Maske „Decoder“*

- Wählen Sie die gewünschte Alternative durch Drücken der Pfeil-Tasten aus.
- Speichern Sie den Wert durch Drücken der Taste ▲ und bestätigen mit ENTER.

b) Über die Fernbedienungssoftware:

- Wählen Sie SETTINGS ➡ CODEC. Es öffnet sich folgendes Dialogfenster:

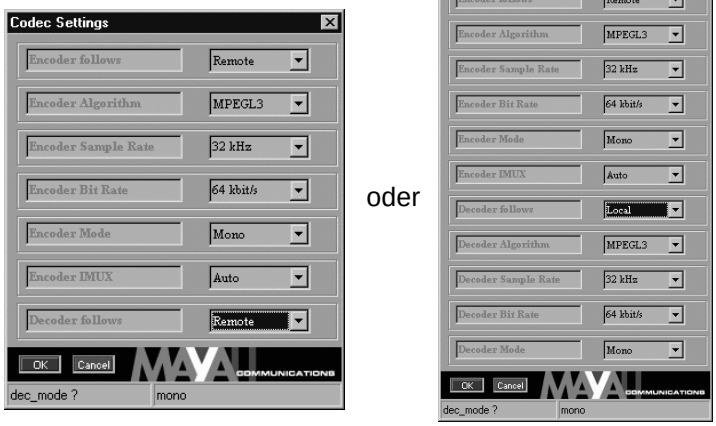


Bild 27: *Das Dialogfenster „Codec Settings“*

- Wählen Sie unter DECODER . . . . die gewünschten Werte aus.

Eine Einstellung der Decoder Parameter ist nur dann möglich, wenn „Dependency“ auf „local“ eingestellt ist.

- Um die Einstellungen wirksam werden zu lassen, klicken Sie auf „OK“.

5.1.3 Inversen Multiplexer einstellen

Ist ein Datenstrom umfangreicher als die Kapazität eines Übertragungskanals, dann müssen zur verzögerungsfreien Übertragung des Datenstroms (sofern vorhanden) zwei oder noch mehr ISDN-Verbindungen (B-Kanäle) eingesetzt werden. Der Sender muß dabei die Daten auf die einzelnen B-Kanäle aufteilen, der Empfänger muß die Daten nach der Übertragung wieder richtig zusammen setzen. Dieser Vorgang wird im Zusammenhang mit MPEG-codierten Tonsignalen häufig als inverses Multiplexing (IMUX) bezeichnet.

Für das inverse Multiplexing gibt es unterschiedliche Verfahren. Die CENTAURI Gateways unterstützen den internationalen Standard J.52 sowie proprietäre Verfahren verschiedener Gerätehersteller.

Wenn Sie genau wissen, welches Gerät beim Empfänger eingesetzt wird, können Sie dieses Gerät beim Multiplexer voreinstellen. Die CENTAURI Gateways sind jedoch in der Lage, die Gegenstation automatisch zu erkennen und sich darauf einzustellen.

Um den Multiplexer einzustellen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

a) Über die Gehäusefront

- Wählen Sie in der Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8) die Option SETUP. Es erscheint die Setup-Maske.
- Wählen Sie AUDIO ENCODER bzw. AUDIO DECODER aus und drücken Sie ENTER. Es erscheint eine der folgenden Masken:

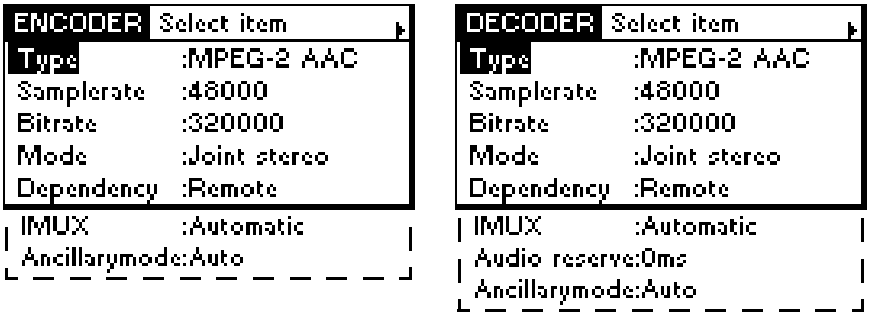


Bild 28: *Die Maske „Encoder" bzw. „Decoder"*

- Blättern Sie mit Hilfe der Pfeiltasten auf die Zeile FORMAT.
- Drücken Sie ENTER.
- Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten aus:
  - CDQ/H.221
  - MUSICTAXI
  - Automatic
  - J.52
- Speichern Sie den gewünschten Wert durch Drücken der Taste ENTER.
- Beenden Sie die Einstellung durch nochmaliges Drücken auf ENTER.

b) Über die Fernbedienungssoftware:

- Wählen Sie SETTINGS ➡ CODEC. Es öffnet sich das folgende Dialogfenster:

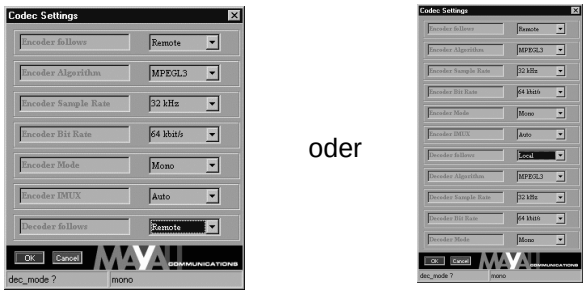


Bild 29: *Das Dialogfenster „Codec Settings"*

- Wählen Sie unter ENCODER FORMAT die gewünschte Möglichkeit aus.
- Klicken Sie zum Speichern auf „OK".

© MAYAH Communications GmbH

5.1.4 Kommunikationsschnittstelle einstellen

Sie können festlegen, über welche Kommunikationsschnittstelle eine Verbindung hergestellt werden soll. Zur Wahl stehen

– ISDN,
– Loop (zu Testzwecken) und bei entsprechender Bestückung des CENTAURIs
– X.21.

sowie beim CENTAURI 3000/3001
– IP

Um die Kommunikationsschnittstelle einzustellen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

a) Über die Gehäusefront:

- Wählen Sie am Gerät in der Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8) die Option SETUP. Es erscheint die Setup-Maske.
- Wählen Sie COMMUNICATION INTERFACE aus und drücken Sie ENTER. Es erscheint die folgende Maske:

Bild 30: *Die Maske „Communication Interface“*

- Drücken Sie ENTER.
- Wählen Sie mit den Tasten ▶ und ◀ die gewünschte Kommunikationsschnittstelle aus und drücken Sie ENTER.
- Beenden Sie die Einstellung durch Drücken von ▲ .

b) Über die Fernbedienungssoftware:

Bei der Fernbedienungssoftware werden die Kommunikationsschnittstelle und ggf. die Netzwerkadresse im „Connect“ Dialog (siehe auch „Verbindung herstellen” auf Seite 51) ausgewählt.

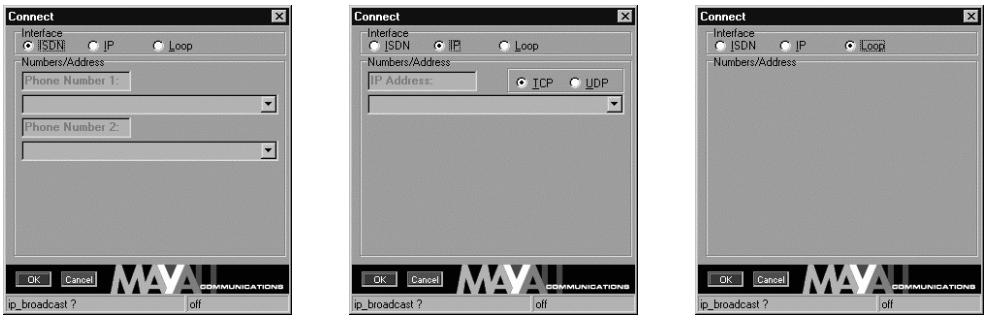


Bild 31: *Das Connect-Dialogfenster mit unterschiedlich ausgewählten Schnittstellen*

5.1.5 Kommunikations-Randbedingungen einstellen

Sie können über die CENTAURI-Gehäusefront die untergeordneten Datenübertragungsparameter (Baudrate, Handshake-Verfahren, Anzahl der Datenbits, Parität, Stopbits) von Hand einstellen.

- Wählen Sie am Gerät in der Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8) die Option SETUP. Es erscheint die Setup-Maske.
- Wählen Sie ANCILLARY aus und drücken Sie ENTER. Es erscheint die folgende Maske:

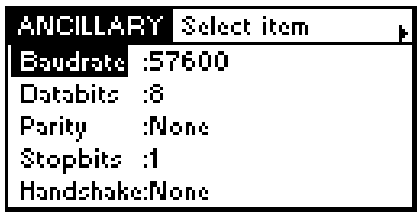


Bild 32: *Die Maske „Ancillary“*

- Wählen Sie mit den Tasten ▶ und ◀ den gewünschten Parameter aus und drücken Sie ENTER.
- Wählen Sie mit den Tasten ▶ und ◀ den gewünschten Wert aus und drücken Sie ENTER.
- Wiederholen Sie dies für jeden zu ändernden Parameter.
- Beenden Sie die Einstellung durch Drücken von ▲.

© MAYAH Communications GmbH

5.1.6 Geräteadresse einstellen

Sie können dem CENTAURI eine Adresse zuordnen.

Achtung!
Die Eingabe einer IP-Adresse von Hand sollte aus Gründen der Betriebssicherheit nur in Abstimmung mit dem Netzverwalter durchgeführt werden. Eigenmächtiges Einstellen der IP-Adresse kann zu Netzstörungen führen.

Um die Adresse einzugeben, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

a) Über die Gehäusefront:

- Wählen Sie am Gerät in der Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8) die Option SETUP. Es erscheint die Setup-Maske.
- Wählen Sie NETWORK aus und drücken Sie ENTER. Es erscheint die folgende Maske:

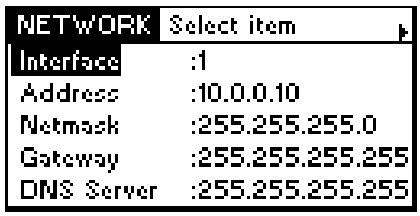


Bild 33: *Die Maske „Communication Interface“*

- Geben Sie unter ADDRESS die gewünschte Adresse durch Drücken der Ziffern- und der Pfeil-Tasten ein.
- Tragen Sie ggf. auch alle anderen für Ihr Netzwerk erforderlichen Angaben ein.
- Speichern Sie die Eintragungen durch Drücken von ENTER.

b) Über die Fernbedienungssoftware:

- Wählen Sie EXPERT ➡ DIRECT COMMAND. Es öffnet sich folgendes Dialogfenster

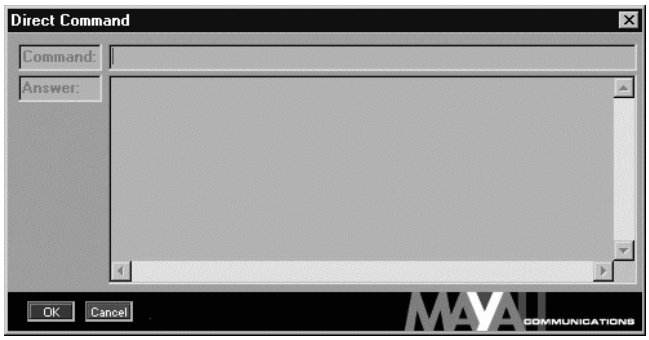


Bild 34: *Das Dialogfenster „Direct Command“*

- Geben Sie in der Zeile „Command“ das Kommando „ip_address <ip-adresse> ein.
- Klicken Sie auf OK.

Die angegebene IP-Adresse wird nun zum CENTAURI übertragen und dort eingetragen.

- Aus Gründen der Kommunikationssicherheit beenden Sie nun die Fernbedienungssoftware und starten Sie sie anschließend neu.
- Schalten Sie dann den betreffenden CENTAURI aus und nach einigen Sekunden wieder ein.

5.1.7 ISDN-Adapter konfigurieren

Falls erforderlich, können Sie die ISDN-Adapter einstellen. Dazu gehört beispielsweise auch die Angabe einer Vorwahl, wenn das Gerät an einer Nebenstellenanlage betrieben wird.

Um die ISDN-Adapter einzustellen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

a) Über die Gehäusefront:

- Wählen Sie in der Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8) die Option SETUP. Es erscheint die Setup-Maske.
- Wählen Sie ISDN aus und drücken Sie ENTER. Es erscheint die folgende Maske:

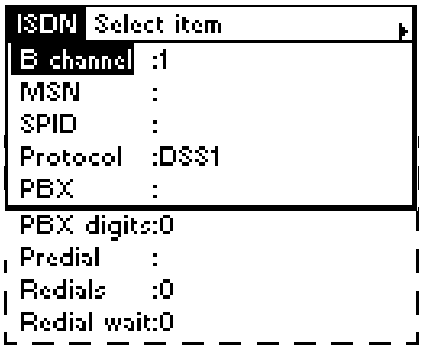


Bild 35: *Die Maske „ISDN“*

- Stellen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten die erforderlichen Werte ein.
- Speichern Sie die Werte durch Drücken der Taste ▲ und bestätigen mit ENTER.

b) Über die Fernbedienungssoftware:

- Wählen Sie SETTINGS ➡ ISDN. Es öffnet sich das folgende Dialogfenster:

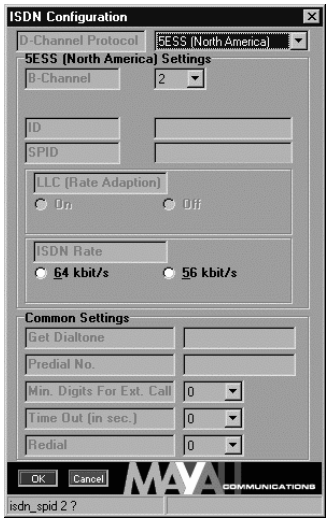


Bild 36: *Das Dialogfenster „ISDN Configuration“*

- Stellen Sie die erforderlichen Werte ein.

  Einige Angaben sind landesspezifisch und erscheinen nur bei Auswahl des entsprechenden D-Kanal-Protokolls:
  B-Channel - *Um die MSN eines B-Kanals einstellen zu können, muß erst der entsprechende B-Kanal ausgewählt werden.*
  Get Dialtone - *Dieser Punkt dient dazu, dass ein CENTAURI an einer Telefonanlage genauso betrieben werden kann wie an einem Mehrgeräteanschluß.*
  Beispiel: Get Dialtone auf 0 bedeutet, dass allen gewählten Nummern eine 0 vorangestellt wird.
  Predial No. - *Dient der Wahl des Diensteanbieters. Predial No 01033 bedeutet in Deutschland, dass immer die Deutsche Telekom benutzt wird.*

- Um die neuem Parameter wirksam werden zu lassen, klicken Sie auf „OK“.

© MAYAH Communications GmbH

5.1.8 Quantisierungsverfahren für G.711 einstellen

Für die ISDN-Telefonie ist länderabhängig eine Einstellung des Quantisierungsverfahrens G.711 erforderlich. Diese Einstellung ist bei Inbetriebnahme durchzuführen und dann, wenn sich das verwendete Verfahren ändert (z. B. bei einem Standortwechsel des Gerätes).

Um das Quantisierungsverfahren einzustellen gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

a) Über die Gehäusefront:

- Wählen Sie in der Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8) die Option SETUP. Es erscheint die Setup-Maske.
- Wählen Sie MISCELLANEOUS aus und drücken Sie ENTER. Es erscheint die Maske MISC.

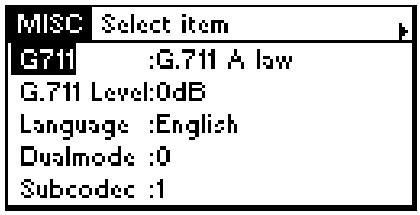


Bild 37: *Die Maske „MISC“*

- Drücken Sie noch einmal ENTER.
- Wählen Sie mit den Tasten ▶ und ◀ für „G711“ den passenden Parameter aus („A LAW“ für Europa, „µ LAW“ für USA).
- Stellen Sie die anderen Werte („G711 Level“, „Dualmode“ und „Subcode“) wunschgemäß ein.
- Drücken Sie zum Abschluß erneut ENTER und Taste ▲ .

b) Über die Fernbedienungssoftware:

- Wählen Sie SETTINGS ➡ OTHERS. Es öffnet sich das folgende Dialogfenster:

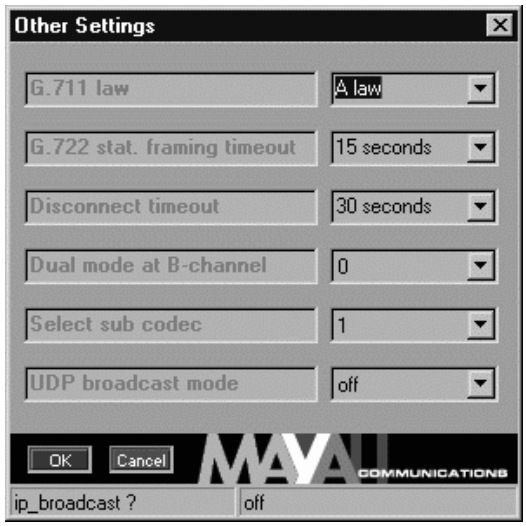


Bild 38: *Das Dialogfenster „Other Settings“*

- Wählen Sie unter „G.711 law“ den passenden Parameter aus („A LAW“ für Europa, „µ LAW“ für USA).
- Um die neuem Parameter wirksam werden zu lassen, klicken Sie auf „OK“.

5.1.9 X.21-Parameter einstellen

Für die Verbindung über X.21 lassen sich verschiedene Parameter einstellen. Einstellbar sind:

– X.21-Channel (1 oder 2)
– X.21-Mode (DTE oder DCE)
– X.21-Clocking (T2, T4 oder T2T4)
– X.21-Protocol (X.21 oder V.35, vgl auch Anmerkung Seite 16)

Bei X.21-Betrieb muss ein Gerät die Einstellungen vorgeben. Deshalb muss ein Encoder auf 'local' stehen.

Um X.21-Parameter einzustellen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

a) Über die Gehäusefront:

- Wählen Sie in der Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8) die Option SETUP. Es erscheint die Setup-Maske.
- Wählen Sie X.21 (nur möglich, wenn X.21-Schnittstelle vorhanden) aus und drücken Sie ENTER. Es erscheint die Maske X.21.

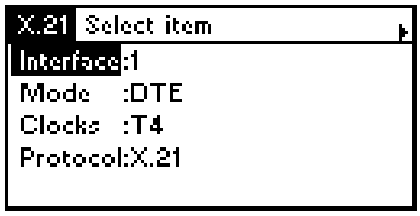


Bild 39: *Die Maske „X.21“*

- Wählen Sie MODE aus und drücken Sie ENTER.
- Wählen Sie DTE oder DCE aus und drücken Sie ENTER.
- Wählen Sie CLOCK aus und drücken Sie ENTER.
- Wählen Siemit den Tasten ▶ und ◀ den passenden Clock-Parameter („T4“ bei DTE-Mode, „T2T4“ bei DCE-Mode) aus und drücken Sie ENTER.
- Drücken Sie zum Abschluß zweimal die Taste ▲ .

b) Über die Fernbedienungssoftware:

- Wählen Sie in der Fernbedienungssoftware SETTINGS ➡ X.21**.** Es öffnet sich folgendes Dialogfenster:

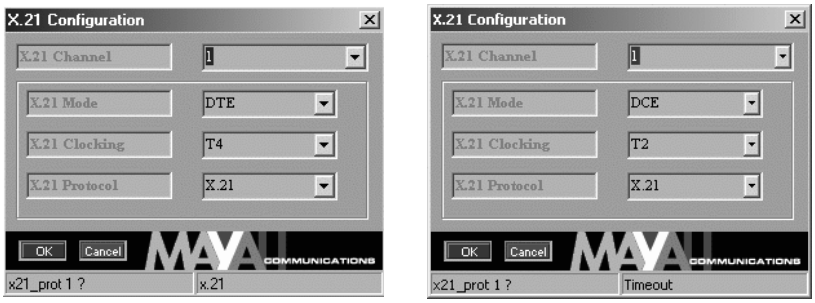


Bild 40: *Das Dialogfenster* X.21 CONFIGURATION

- Wählen Sie den gewünschten Wert des zu ändernden Parameters (X.21 clocking auf „T4“ bei DTE-Mode, X.21 clocking auf „T2T4“ bei DCE-Mode) und klicken Sie anschließend auf „OK“.

Die Änderungen werden nun zum CENTAURI übertragen.

© MAYAH Communications GmbH

5.1.10 Zeitbegrenzung (timeout) einstellen

Für bestimmte Übertragungsverfahren (z. B. UDP) ist die Angabe einer Zeitbegrenzung erforderlich.

Um die Zeitbegrenzung einzustellen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

a) Über die Gehäusefront:

- Wählen Sie in der Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8) die Option SETUP. Es erscheint die Setup-Maske.
- Wählen Sie TIMEOUTS und drücken Sie ENTER. Es erscheint die Maske TIMEOUTS.
- Wählen Sie mit den Tasten ▶ und ◀ den passenden Parameter aus („Disconnect“ oder „Stat. framing“).

  Mit dem Parameter „Disconnect“ wir die Zeit eingestellt, nach der der CENTAURI einen Verbindungsversuch abbrechen soll, wenn keine Synchronisation (framing) zustande kommt. Nach Ablauf dieser Zeit werden der oder die ISDN Kanäle automatisch getrennt.
  Der Parameter „Stat. framing“ gibt die Zeitspanne an, nach der bei einer Einkanal-ISDN-Verbindung automatisch der G.722-Decoder gestartet werden soll, wenn kein anderes Verfahren erkannt wird.
  Beide Parameter werden in Sekunden angegeben.

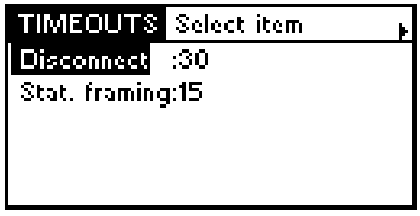


Bild 41: *Die Maske „Timeouts“*

- Drücken Sie ENTER.
- Geben Sie über die Zifferntasten die gewünschten Werte (Sekunden) ein.
- Drücken Sie zum Speichern erneut ENTER.
- Drücken Sie zum Abschluß die Taste ▲ .

b) Über die Fernbedienungssoftware:

- Wählen Sie SETTINGS ➡ OTHERS. Es öffnet sich das folgende Dialogfenster:

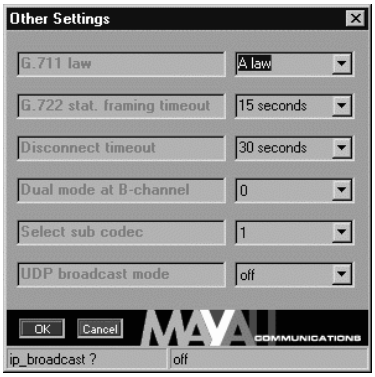


Bild 42: *Weitere Einstellungen*

- Geben Sie unter „G.722 stat. framing timeout“ bzw. unter „Disconnect timeout“ die gewünschte Zeitbegrenzung an.

  G.722 stat. timeout *gibt an, wieviel Sekunden nach dem Verbindungsaufbau das CENTAURI auf G.722 stat. framing umschaltet, wenn noch keine Synchronisation vorliegt. Dieser Wert sollte nur dann kleiner 15 Sekunden sein, wenn die Gegenseite sicher ein Gerät mit G.722 stat. framing ist.*

- Um die neuen Werte wirksam werden zu lassen, klicken Sie auf „OK“.

5.1.11 Dual Mode ein-/ausschalten

Wenn bilingualer Ton übertragen werden soll oder wenn eine völlig separate Übertragung zweier Kanäle an unterschiedliche Ziele erfolgen soll, muß der Dual Mode eingeschaltet werden. Um den Dual Mode ein- bzw. auszuschalten, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

a) Über die Gehäusefront:

- Wählen Sie in der Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8) die Option SETUP. Es erscheint die Setup-Maske.
- Wählen Sie MISCELLANEOUS und drücken Sie ENTER. Es erscheint die Maske MISC.

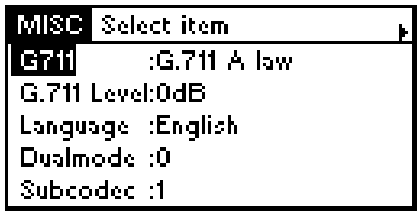


Bild 43: *Die Maske „MISC“*

- Wählen Sie mit den Tasten ▶ und ◀ DUALMODE und drücken Sie ENTER.
- Geben Sie mit den Tasten ▶ und ◀ den gewünschten Wert ein und drücken Sie ENTER.
- Drücken Sie zum Abschluß die Taste ▲.

b) Über die Fernbedienungssoftware:

- Um den Dual Mode ein- bzw. auszuschalten, wählen Sie in der Fernbedienungssoftware SETTINGS ➡ OTHERS. Es öffnet sich folgendes Dialogfenster:

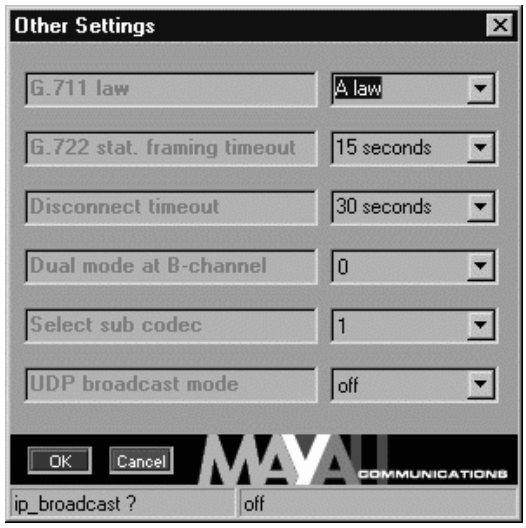


Bild 44: *Weitere Einstellungen*

- Wählen Sie unter „Dual Mode at B-channel“ den gewünschten Wert aus.
- Um den neuen Wert wirksam werden zu lassen, klicken Sie auf „OK“.

© MAYAH Communications GmbH

5.1.12 Digitale Audioausgangstakt einstellen

Um den CENTAURI an die mit ihm verbundenen Geräte zu synchronisieren, können Sie einstellen, auf welchem Weg sich der CENTAURI synchronisieren soll,

Diese Einstellung ist nur über die Gehäusefront, jedoch nicht mit der Fernbedienungssoftware möglich:

- Wählen Sie in der Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8) die Option SETUP. Es erscheint die Setup-Maske.
- Wählen Sie DIGITAL AUDIO OUT SYNC und drücken Sie ENTER. Es erscheint die Maske DIGITAL AUDIO OUT SYNC.

Bild 45: *Die Maske „Digital Audio Out Sync“*

- Drücken Sie ENTER.
- Wählen Sie mit den Tasten ▶ und ◀ für „Source“ den passenden Parameter aus.
- Drücken Sie ENTER.
- Drücken Sie zum Abschluß die Taste ▲.

5.1.13 Signaltyp des Audio-Ein-/Ausgangs einstellen

Bei Bedarf können Sie den Signaltyp des Audio-Eingangs bzw. -Ausgangs einstellen. Zur Auswahl stehen

– analog
– s/pdif
– toslink
– aes/ebu
– adat12
– adat34
– adat56 und
– adat78.

a) Über die Gehäusefront:

- Wählen Sie in der Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8) die Option SETUP. Es erscheint die Setup-Maske.
- Wählen Sie AUDIO IN-OUT und drücken Sie ENTER. Es erscheint die Maske AUDIO IN-OUT.

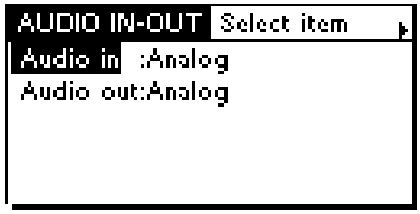


Bild 46: *Die Maske „Audio In-Out“*

- Wählen Sie mit den Tasten ▶ und ◀ den Audio-Eingang bzw. Audio-Ausgang aus und drücken Sie ENTER.
- Wählen Sie mit den Tasten ▶ und ◀ den gewünschten Parameter aus und drücken Sie ENTER.
- Drücken Sie zum Abschluß die Taste ▲ .

b) Über die Fernbedienungssoftware:

- Wählen Sie SETTINGS ➡ AUDIO**.** Es öffnet sich folgendes Dialogfenster:

Bild 47: *Das Dialogfenster „Audio Settings“*

- Wählen Sie unter SOURCE bzw. DESTINATION den jeweils gewünschten Parameter an.
- Um die neuem Parameter wirksam werden zu lassen, klicken Sie auf OK.

© MAYAH Communications GmbH

5.1.14 Mono-Mischung einstellen

Bei Bedarf können Sie die Mono-Mischung des Audio-Eingangs bzw. -Ausgangs einstellen. Zur Auswahl stehen

– MIXED/STEREO
– LEFT und
– RIGHT

Wird für Input MIXED/STEREO ausgewählt, wird das Signal des rechten Eingangs mit dem des linke Eingangs zusammengemischt und an den Encoder weitergegeben, mit der Auswahl LEFT oder RIGHT wird nur der ausgewählte Eingang verwendet.
Die Einstellung MIXED/STEREO für den Output bedeutet, daß das Signal auf beiden Ausgängen zur Verfügung steht, wird LEFT oder RIGHT verwendet, wird das Signal entsprechend nur auf dem gewählten Kanal ausgegeben.
Diese Einstellungen haben nur dann Wirkung, wenn Encoder und/oder Decoder auf Mono eingestellt sind.

a) Über die Gehäusefront:

- Wählen Sie in der Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8) die Option SETUP. Es erscheint die Setup-Maske.
- Wählen Sie MONO CHANNEL MIX und drücken Sie ENTER. Es erscheint die Maske MONO CHANNEL MIX.

Bild 48: *Die Maske „Mono Channel Mix“*

- Wählen Sie mit den Tasten ▶ und ◀ den Audio-Ein-bzw. Ausgang („Input“ / „Output“) aus und drücken Sie ENTER.
- Wählen Sie mit den Tasten ▶ und ◀ den gewünschten Parameter aus und drücken Sie ENTER.
- Drücken Sie zum Abschluß die Taste ▲ .

b) Über die Fernbedienungssoftware:

- Wählen Sie dazu in der Fernbedienungssoftware SETTINGS ➡ AUDIO**.** Es öffnet sich folgendes Dialogfenster:

Bild 49: *Das Dialogfenster „Audio Settings“*

- Wählen Sie unter „In Channel“ bzw. unter „Out Channel“ die gewünschten Parameter an.
- Um die neuem Parameter wirksam werden zu lassen, klicken Sie auf „OK“.

5.1.15 Clippingpegel anpassen

Sie können den Eingangs- und den Ausgangspegel am CENTAURI ändern, um ihn an den benötigten Pegel des angeschlossenen Gerätes anzupassen.

Die CENTAURIs sind im Regelfall mit einer analogen 18 dBu Ein/Ausgangsstufe ausgerüstet, das heißt, ein analoges Signal mit einem Pegel von 18 dBu nutzt die digitale Auflösung vollständig aus, höhere Pegel führen zur Übersteuerung.

Eine Anpassung des Eingangspegels bedeutet, daß die digitale Vollaussteuerung nicht erst bei einem Wert von 18 dBu sondern bereits bei dem neu eingestellten Wert erreicht wird. Der Eingang wird damit empfindlicher.

Eine Anpassung des Ausgangspegels bewirkt, daß ein digitales Signal mit Vollaussteuerung nicht 18 dBu sondern lediglich ein Signal mit dem eingestellten Wert erzeugt.

Um den Clippingpegel anzupassen, gehen Sie folgendermaßen vor:

a) Über die Gehäusefront:

- Wählen Sie in der Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8) die Option SETUP. Es erscheint die Setup-Maske.
- Wählen Sie ANALOG LEVELS und drücken Sie ENTER. Es erscheint die Maske ANALOG LEVELS. Darin ist der Parameter „In-Out“ bereits markiert.

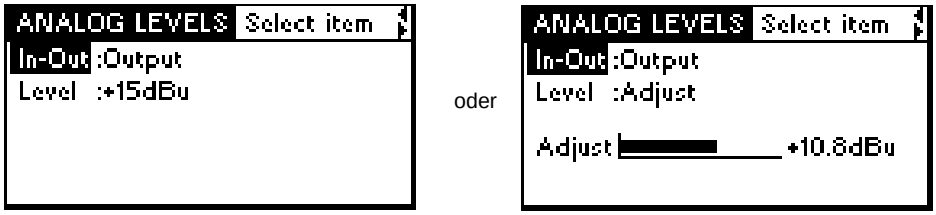


Bild 50: *Die Maske „Analog Levels“ mit festem oder justierbarem Pegel*

- Drücken Sie ENTER.
- Wählen Sie mit den Tasten ▶ und ◀ den Eingang (Input) oder den Ausgang (Output) aus und drücken Sie ENTER.
- Wählen Sie mit der Taste ▶ den Parameter „Level“ aus und drücken Sie ENTER.

Je nach Ausrüstung des Gerätes erscheint im Auswahlmenü „Pegel“

– für Geräte mit einer +22 dBu Ein-/Ausgangsstufe:

  +22 dBu
  +18 dBu
  +15 dBu
  adjust

– oder für Geräte mit einer +18 dBu Ein-/Ausgangsstufe:

  +18 dBu
  +15 dBu
  adjust

– oder für Geräte mit einer +15 dBu Ein-/Ausgangsstufe:

  +15 dBu
  adjust.

- Wählen Sie mit den Tasten ▶ und ◀ aus, ob Sie den Pegel auf + 15/18/22 dBu festlegen oder ob Sie den Pegel von Hand einstellen wollen und drücken Sie ENTER.
- Wenn Sie „Adjust“ gewählt haben, dann markieren Sie mit den Tasten ▶ und ◀ die Option „Adjust“ und drücken Sie ENTER. Nun können Sie mit den Tasten ▶ und ◀ den Pegel auf den gewünschten Wert zwischen 0 und 15/18/22 dBu justieren. Beenden Sie die Justierung“ mit ENTER.
- Drücken Sie zum Abschluß die Taste ▲.

© MAYAH Communications GmbH

b) Über die Fernbedienungssoftware:

- Wählen Sie dazu in der Fernbedienungssoftware `SETTINGS` ➡ `AUDIO`**.** Es öffnet sich folgendes Dialogfenster:

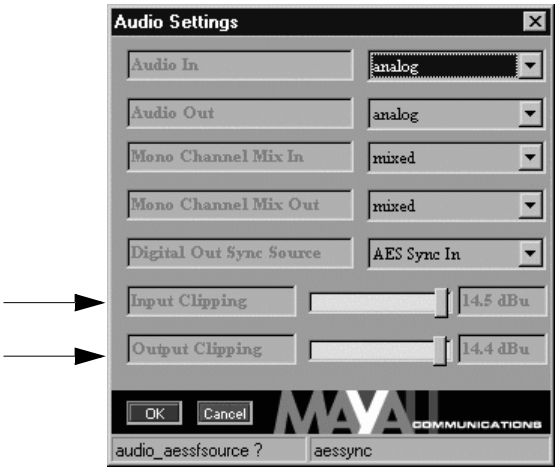


Bild 51: *Das Dialogfenster „Audio Settings“*

- Stellen Sie mit der Maus die gewünschten Pegel unter „Input Clipping“ bzw. „Output Clipping“ ein.
- Um die neuem Pegel wirksam werden zu lassen, klicken Sie auf „OK“.

5.1.16 Anzahl der abzufragenden COM-Ports einstellen

Die Fernbedienungssoftware fragt nach dem Programmstart automatisch die vorgegebene Anzahl an seriellen COM-Ports nach angeschlossenen CENTAURIs ab. Im Auslieferungszustand werden nur die Com Ports 1 und 2 abgefragt. Die Zahl der abzufragenden COM-Ports kann aber auf bis zu 8 erhöht werden. Um die Zahl der abzufragenden COM-Ports zu ändern, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- Wählen Sie in der Fernbedienungssoftware `EXPERT` ➡ `OPTIONS`**.** Es öffnet sich folgendes Dialogfenster:

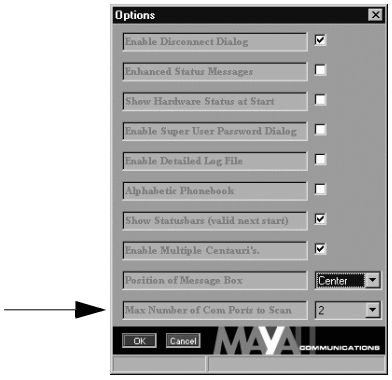


Bild 52: *Das Dialogfenster „Options“*

- Klicken Sie auf die Drop-Down-Liste neben „Max. Number Com Ports to Scan“, und wählen Sie die gewünschte Zahl aus.
- Um die Einstellung wirksam werden zu lassen, klicken Sie auf „OK“.

5.1.17 Hardwareausstattung bei Programmstart anzeigen

Die Fernbedienungssoftware zeigt nach dem Programmstart automatisch die im CENTAURI vorhandene Hardwareausstattung an, wenn die entsprechende Option eingestellt ist. Um die Anzeigeoption ein- oder auszuschalten gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- Wählen Sie in der Fernbedienungssoftware EXPERT ➡ OPTIONS**.** Es öffnet sich folgendes Dialogfenster:

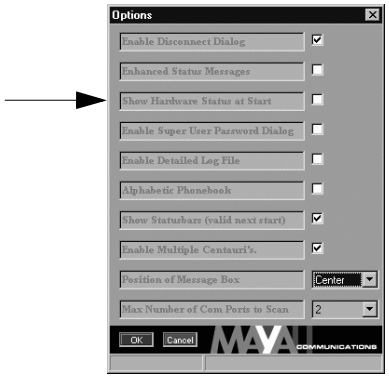


Bild 53: *Das Dialogfenster „Options“*

- Klicken Sie das Kontrollkästchen neben „Show Hardware Status at Start“, Ein Häkchen im Kontrollkästchen bedeutet „Anzeige ein“, kein Häkchen bedeutet „Anzeige aus“.
- Um die Einstellung wirksam werden zu lassen, klicken Sie auf „OK“.

5.1.18 Fortschrittanzeige ein-/ausschalten

Wenn das Hauptfenster des Fernbedienungsprogramms den Eingabefokus erhält, wird in der Regel der Enkoder und der Dekoderzustand abgefragt. Der Fortschritt dieser Abfrage wir in einem Dialogfenster angezeigt. Diese Fortschrittsanzeige kann ausgeschaltet werden.

Um diese Anzeigeoption ein- oder auszuschalten gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- Wählen Sie in der Fernbedienungssoftware EXPERT ➡ OPTIONS**.** Es öffnet sich folgendes Dialogfenster:

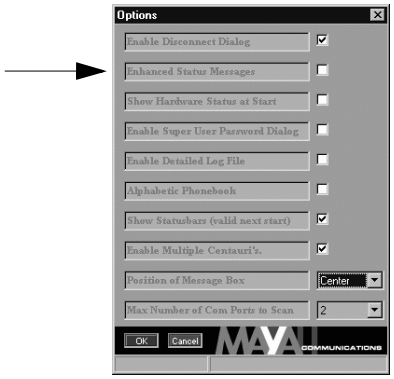


Bild 54: *Das Dialogfenster „Options“*

- Klicken Sie das Kontrollkästchen neben „Enhanced Status Messages“, Ein Häkchen im Kontrollkästchen bedeutet „Anzeige ein“, kein Häkchen bedeutet „Anzeige aus“.
- Um die Einstellung wirksam werden zu lassen, klicken Sie auf „OK“.

© MAYAH Communications GmbH

5.1.19 Disconnect Dialog ein-/ausschalten

Die Fernbedienungssoftware bietet Ihnen die Möglichkeit, bei einem „Disconnect“ **alle** bestehenden Verbindungen oder auch **nur einzelne** Verbindungen zu schließen. Die Auswahl können Sie aktivieren oder deaktivieren. Bei deaktivierter Auswahl werden bei „Disconnect“ stets alle bestehenden Verbindungen geschlossen. Um die Auswahl ein- oder auszuschalten gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- Wählen Sie in der Fernbedienungssoftware `EXPERT ➡ OPTIONS`**.** Es öffnet sich folgendes Dialogfenster:

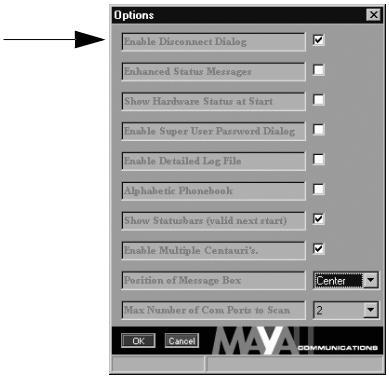


Bild 55: *Das Dialogfenster „Options“*

- Klicken Sie das Kontrollkästchen neben „Enable Disconnect Dialog“, Ein Häkchen im Kontrollkästchen bedeutet „Anzeige ein“, kein Häkchen bedeutet „Anzeige aus“.
- Um die Einstellung wirksam werden zu lassen, klicken Sie auf „OK“.

5.1.20 Software-Module freischalten

Folgende Software Module lassen sich freischalten:

– SNMP: Bestellnummer CSW01
– Lineares Audio über IP (nur CENTAURI 3000/3001): CSW02

Die entsprechenden Freischaltcodes erhalten Sie auf Bestellung von Mayah Communications nach Angabe Ihrer CENTAURI Seriennummer.

Wenn Sie für das gewünschte Softwaremodul einen Freischaltschlüssel erhalten haben, geben Sie diesen folgendermaßen ein:

- Wählen Sie in der Fernbedienungssoftware `EXPERT ➡ SET KEY CODE`**.** Es öffnet sich ein Dialogfenster, in das Sie den Freischaltschlüssel eintragenmüssen.
- Klicken Sie nach dem Eintragen auf „OK“.

Damit ist der Freischaltvorgang beendet.

5.2 Kommunikationsprofile

Ein Kommunikationsprofil enthält alle Einstellungen des CENTAURI, die neben der Zieladresse nötig sind, um eine Verbindung aufzubauen. Dazu gehören die Einstellungen des Encoders, des Decoders und des Multiplexers (IMUX), wie sie einzeln in „Einzelne Parameter" auf Seite 27 näher beschrieben sind. Die komplette Einstellung des Gerätes kann dann unter einem frei zu wählenden Namen in der Profile-Liste abgelegt werden.

Kommunikationsprofile sind für den Aufbau einer Verbindung zu einem Kommunikationspartner von Bedeutung. Aus diesem Grund ist jeder Eintrag im Telefonbuch mit einem Kommunikationsprofil verknüpft. Es können mehrere Telefonbucheinträge mit demselben Kommunikationsprofil verknüpft sein. Ohne Angabe eines Kommunikationsprofils kann kein Telefonbucheintrag erstellt werden.

Kommunikationsprofile werden bei der Erstellung von Telefonbucheinträgen über ein entsprechendes Aufklappmenü ausgewählt und eingesetzt (siehe „Eintrag erstellen" auf Seite 24 ff.).

'Die Kommunikationsprofile werden zusammen mit den Telefonbucheinträgen abgespeichert (siehe „Telefonbuch auf dem PC speichern" auf Seite 23). Umgekehrt können Sie die Kommunikationsprofile auch wieder auf einen CENTAURI übertragen und die Einträge dort benutzen (siehe „Telefonbuch zum CENTAURI übertragen" auf Seite 23). Damit haben Sie die Möglichkeit, eine einmal erstellte Kommunikationsprofildatei auf beliebig viele CENTAURI zu verteilen.

5.2.1 Kommunikationsprofil zusammenstellen und speichern

Um ein Kommunikationsprofil zusammenzustellen und zu speichern, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

a) Über die Gehäusefront:

- Wählen Sie in der Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8) die Option SETUP. Es erscheint die Setup-Maske.
- Wählen Sie NEW PROFILE ENTRY aus und drücken Sie ENTER. Es erscheint die folgende Maske:

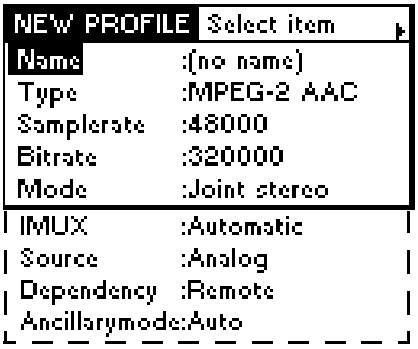


Bild 56: *Die Maske „New Profile"*

- Wenn Sie die momentane Einstellung des Gerätes speichern wollen, brauchen Sie lediglich einen Namen für das Profil einzugeben. Alle momentanen Einstellungen des Gerätes werden automatisch beim Öffnen der Maske eingetragen.
- Wenn Sie eine Einstellung speichern wollen, die von der momentanen abweicht, dann stellen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten die erforderlichen Werte ein. Vergeben Sie anschließend einen Namen für das Profil.
- Speichern Sie das Kommunikationsprofil durch Drücken der Taste ▲ und bestätigen mit ENTER.

© MAYAH Communications GmbH

b) Über die Fernbedienungssoftware:

- Wählen Sie EXPERT ➡ PROFILES und geben Sie das Super-User-Paßwort an. Es öffnet sich ein Dialogfenster mit den bereits vorhandenen Profilen.
- Klicken Sie auf NEW oder drücken Sie die Taste „Einfügen“. Daraufhin öffnet sich ein weiteres Dialogfenster. Sie brauchen im einfachsten Fall nur noch einen Namen zu vergeben.
- Klicken Sie zum Speichern auf OK. Das Profil ist damit gespeichert.

5.2.2 Kommunikationsprofil ändern

Um ein Kommunikationsprofil zu ändern, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

a) Über die Gehäusefront:

- Wählen Sie in der Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8) die Option SETUP. Es erscheint die Setup-Maske.
- Wählen Sie EDIT PROFILE aus und drücken Sie ENTER. Es erscheint eine Liste aller Profiles, aus der das zu ändernde Profile ausgesucht werden kann.
- Wählen Sie das zu ändernde Kommunikationsprofil aus und drücken Sie Enter. Daraufhin erscheint die gleiche Maske wie in Bild 56 auf Seite 46.
- Ändern Sie mit Hilfe der Pfeiltasten die gewünschten Einstellungswerte.
- Speichern Sie das geänderte Kommunikationsprofil durch Drücken der Taste ▲ und bestätigen mit ENTER.

b) Über die Fernbedienungssoftware:

- Wählen Sie EXPERT ➡ PROFILES.
- Geben Sie das Super-User-Paßwort (siehe auch „Superuser-Paßwort der Fernbedienungssoftware” auf Seite 63) ein. Es öffnet sich ein Dialogfenster mit den vorhandenen Kommunikationsprofilen.
- Wählen Sie das zu ändernde Profil aus und doppelklicken Sie auf die entsprechende Zeile oder drücken Sie auf die Taste „E“. Dadurch öffnet sich ein weiteres Dialogfenster.
- Ändern Sie darin die gewünschte Parameter.
- Klicken Sie zum Speichern in jedem der beiden Fenster auf OK.

5.2.3 Kommunikationsprofil löschen

Kommunikationsprofile lassen sich nur dann löschen, wenn sie in keinem der Phonebook-Einträge verwendet werden.

Um ein Kommunikationsprofil zu löschen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

a) Über die Gehäusefront:

- Wählen Sie in der Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8) die Option SETUP. Es erscheint die Setup-Maske.
- Wählen Sie DELETE PROFILE ENTRY aus und drücken Sie ENTER. Es erscheint eine Liste aller Profiles.
- Wählen Sie das zu löschende Kommunikationsprofil aus und drücken Sie ENTER.
- Beantworten Sie die Sicherheitsabfrage mit YES/OK

b) Über die Fernbedienungssoftware:

- Wählen Sie EXPERT ➡ PROFILES. Geben Sie das Super-User-Paßwort ein. Es öffnet sich ein Dialogfenster mit den vorhandenen Profilen und ihren Parametern.
- Wählen Sie das zu löschende Profil aus.
- Klicken Sie auf DEL oder drücken Sie auf die Taste „Entfernen“.
- Klicken Sie zum Löschen auf OK.

5.2.4 Kommunikationsprofildatei auf dem PC speichern

Die Kommunkationsprofile werden zusammen mit den Telefonbucheinträgen abgespeichert (siehe „Telefonbuch auf dem PC speichern” auf Seite 23).

5.2.5 Kommunikationsprofildatei zum CENTAURI übertragen

Sie können die Kommunikationsprofile zusammen mit den Telefonbucheinträgen auch wieder vom PC auf einen CENTAURI übertragen und die Einträge dort benutzen (siehe „Telefonbuch zum CENTAURI übertragen” auf Seite 23).

Bei der Übertragung werden die im CENTAURI vorhandenen Kommunikationsprofile überschrieben

© MAYAH Communications GmbH

6 Verbindungen/Übertragungen

CENTAURI Gateways können Verbindungen zu anderen Kommunikationspartnern selbständig aufbauen. Sie können aber auch hereinkommende Anrufe automatisch annehmen.

6.1 Automatische Anrufannahme

CENTAURI Gateways nehmen hereinkommende Anrufe automatisch an und synchronisieren sich entsprechend der Konfiguration mit der anrufenden Station.

Wenn ein Anruf hereinkommt, erscheint für kurze Zeit die Maske „Connection Setup“ auf dem Display. Darin werden beim Verbindungsaufbau die Verbindungsdaten entsprechend der Gegenstelle als Protokoll angezeigt.

Bild 57: *Die Maske „Connection Setup“*

Falls Sie gerade dabei sind, Einstellungen oder Eintragungen vorzunehmen, können Sie die Anzeige dieser Maske mit ENTER beenden. Die Maske verschwindet aber nach einigen Sekunden auch wieder von selbst. Danach wird exakt derselbe Displayzustand wiederhergestellt, wie er vor der Connect-Meldung war. Durch den Verbindungsaufbau von außen wird also ein gerade laufender Editiervorgang o. ä. nicht abgebrochen.

6.2 Verbindung/Übertragung vorbereiten

6.2.1 Eingangssignale mischen und Pegel anpassen

Bevor Sie die Verbindung zum Kommunikationspartner herstellen, empfehlen wir, die zu übertragenden Signale passend einzustellen.

6.2.2 Wahl der richtigen Bitrate

CENTAURI Gateways unterstützen die Verfahren G.711, G.722, Layer 2, Layer 3 und MPEG 4 AAC, die sich sehr unterschiedlich hinsichtlich Qualität und benötigter Bitrate verhalten. Insbesondere bei den auf psychoakustischen Verfahren basierenden Codierstandards wie L2, L3 und AAC ist der direkte Zusammenhang von Audiobandbreite = Abtastrate / 2 nicht mehr gegeben. Vielmehr muß bei der Verwendung des MPEG Standards für jede Kombination einer Bitrate mit einer Abtastrate und eines Modi der beste Kompromiß für die Audiobandbreite gefunden werden. Dies gilt insbesondere für die sehr niedrigen Datenraten, da für hohe Datenraten stets die maximale Bandbreite genutzt werden kann.

Darüberhinaus ist es so, daß die Abtastrate, mit der der Encoder-Algorithmus arbeitet, nicht automatisch der Abtastrate entspricht, mit der der digitale AES/EBU-Eingang arbeiten muß. Um hier den CENTAURI an z. B. eine 96 kHz Studioumgebung anzupassen, verfügen die Geräte über Abtastraten-Konverter. Damit kann die Abtastrate des Encoders unabhängig von der Umgebung auf den für das Übertragungsverfahren und die Bitrate optimalen Wert eingestellt werden.

Wie zum Beispiel bei Layer 2 die Abtastrate und die Bandbreite eines monofonen Signals bei einer Bitrate von 64 kBit/s miteinander zusammenhängen, zeigt die folgende Tabelle:

Abtastrate (kHz)	16	24	32	48
Bandbreite (kHz) mit Layer 2	7.5	10.25	9.0	8.25

Sie sehen, daß die beste Tonqualität mit Layer 2 bei einer Abtastrate von 24 kHz erreicht wird. Bei einer höheren Abtastrate wird die zur Verfügung stehende Bandbreite sogar wieder reduziert. Falls eine Spezifikation eine Bandbreite von 20 kHz bei einer Datenrate von 64 kBit/s und einer Abtastrate von 48 kHz angibt, ist also nicht die bestmögliche Tonqualität zu erwarten.

Wenn Sie über diese Zusammenhänge mehr wissen wollen, empfehlen wir das Studium entsprechender Fachliteratur.

Grundsätzlich sind folgende Abtastraten zu empfehlen:

	Mono		**Stereo**			
	64 kBit/s	**128 kBit/s**	**64 kBit/s**	**128 kBit/s**	**192 kBit/s**	**256 kBit/s**
G.711	8 kHz	-	-	-	-	-
G.722	16 kHz	-	-	-	-	-
Layer 2	24 kHz	32 kHz	16 kHz	32 kHz	48 kHz	48 kHz
Layer 3	32 kHz	32 kHz	24 kHz	32 kHz	48 kHz	48 kHz
AAC	48 kHz	48 kHz	48 kHz	48 kHz	48 kHz	48 kHz

© MAYAH Communications GmbH

6.3 Verbindung herstellen

Um eine Verbindung zu einem Kommunikationspartner aufzubauen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

a) Über die Gehäusefront:

- Wählen Sie in der Startmaske mit den Pfeiltasten CONNECT und drücken Sie ENTER. Auf dem Display erscheint nun die folgende Maske:

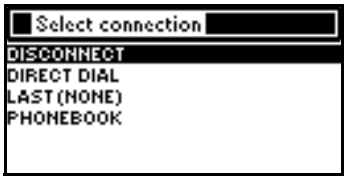


Bild 58: *Connect-Dialogmaske*

- Wählen Sie entweder DIRECT DIAL (Telefonnummer direkt eingeben), LAST (Letzte Verbindung wieder aufbauen) oder PHONEBOOK (Teilnehmer aus dem Telefonbuch auswählen).
  Wenn Sie LAST gewählt haben, beginnt das Gerät sofort mit dem Verbindungsaufbau.
- Geben Sie andernfalls die gewünschte Telefonnummer ein (DIRECT DIAL) oder wählen Sie einen Teilnehmer aus dem Telefonbuch aus.

Im Telefonbuch springt die Liste durch Eingabe eines Buchstabens mit den Buchstaben-Tasten jeweils zum ersten Eintrag, der mit dem eingegebenen Buchstaben beginnt.

Anschließend beginnt das Gerät; die Verbindung zum gewünschten Kommunikationspartner herzustellen.

b) Über die Fernbedienungssoftware:

- Klicken Sie auf CONNECT bzw. drücken Sie die Taste „C“ (Telefonnummer direkt eingeben) oder klicken Sie auf PHONEBOOK bzw. drücken Sie die Taste „P“ (Teilnehmer aus dem Telefonbuch auswählen). Es öffnet sich eines der folgenden Dialogfenster, abhängig von der ausgewählten Datenschnittstelle:

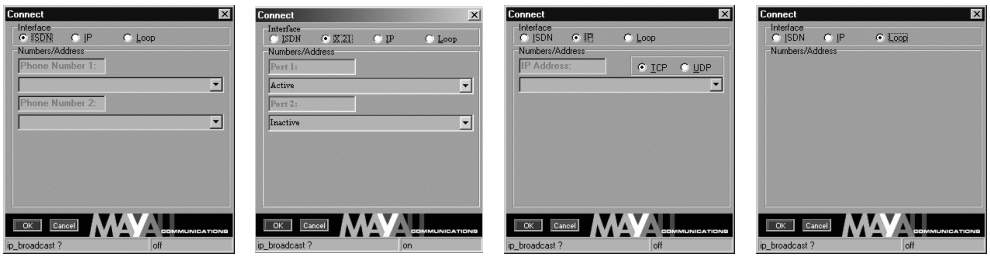


Bild 59: *Das Connect-Dialogfenster mit unterschiedlich ausgewählten Schnittstellen*

- Wählen Sie darin die gewünschten Parameter aus.
- Klicken Sie auf OK.

Anschließend beginnt das Gerät; die Verbindung zum gewünschten Kommunikationspartner herzustellen.

Sie können diesen Vorgang am CENTAURI-Display im CONNECTION SETUP oder auch im Fenster der Fernbedienungssoftware verfolgen:

Bild 60: *Die Maske „Connection Setup“*

Nach erfolgreichem Verbindungsaufbau schaltet das Gerät auf die Maske, die zuvor angezeigt worden war. Wenn Sie die bestehende Verbindung überwachen wollen, dann wählen Sie STATUS (siehe nachfolgenden Abschnitt „Übertragung durchführen und überwachen”).

6.4 Übertragung durchführen und überwachen

Während der Übertragung können Sie jederzeit den Status der Verbindung überprüfen und überwachen.

a) Auf dem LC-Display der Gehäusefront

- Um den Status einer Verbindung zu überprüfen oder zu überwachen, wählen Sie in der Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8) STATUS und drücken Sie ENTER. Daraufhin erscheint die Aussteuerungsanzeige:

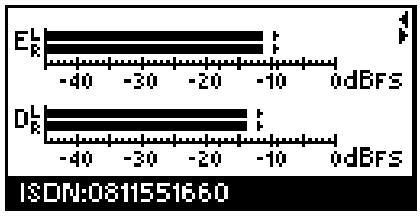


Bild 61: *Aussteuerungsanzeige*

Da nicht alle Informationen zu einer Verbindung gleichzeitig auf dem LC-Display dargestellt werden können, sind die verschiedenen Status-Informationen auf mehrere Masken aufgeteilt. Diese Masken können Sie sich nacheinander durch Betätigen der Pfeiltasten links oder rechts darstellen lassen. In der Fußzeile wird dabei immer der Name der Verbindung angezeigt (Phonebook-Eintrag, Nummer des ISDN-Anschlusses oder Netzwerkname):

Bild 62: *Encoderstatus*

Bild 63: *Decoderstatus*

Bild 64: *Für die Verbindung belegte Kommunikationskanäle*

b) Im Fenster der Fernbedienungssoftware

Im Fenster der Fernbedienungssoftware wird der Status der momentan bestehenden Verbindung ständig angezeigt:

© MAYAH Communications GmbH

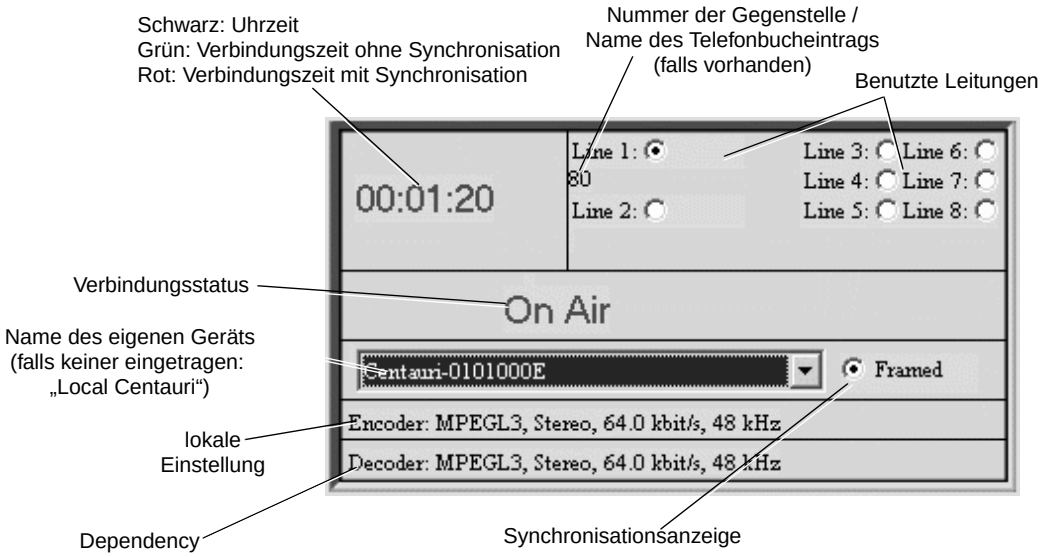


Bild 65: *Statusanzeige der Fernbedienungssoftware*

6.5 Signalisierungen

Die CENTAURI-Gateways sind in der Lage, auf interne und externe Ereignisse zu reagieren.

Näheres zu diesem Thema auf Seite 8.

6.6 Verbindung trennen

Sie können eine bestehende Verbindung jederzeit trennen.

a) Über die Gehäusefront:

- Um eine bestehende Verbindung zu trennen, wählen Sie in der Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8) `DISCONNECT` und drücken Sie `ENTER`. Die Verbindung wird sofort abgebaut. Dabei werden alle zu einer Verbindung gehörenden Kanäle geschlossen, bei einer zweikanaligen ISDN-Verbindung also beide B-Kanäle.

b) Über die Fernbedienungssoftware:

- Um eine bestehende Verbindung zu trennen, klicken Sie im Programmfenster auf `DISCONNECT`. Die Verbindung wird sofort abgebaut. Dabei werden alle zu einer Verbindung gehörenden Kanäle geschlossen, bei einer zweikanaligen ISDN-Verbindung also beide B-Kanäle.

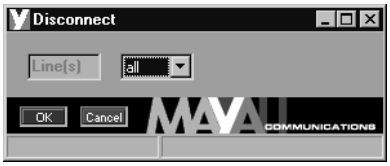


Bild 66: *Disconnect-Dialogmaske, wenn mehrere Verbindungen bestehen*

6.7 Verbindungsprotokoll

Sie können sich auf dem Display das Verbindungsprotokoll (Journal) anzeigen lassen.

a) Auf dem LC-Display der Gehäusefront

- Wählen Sie dazu in der Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8) MISC und drücken Sie ENTER.
- Wählen Sie JOURNAL und drücken Sie ENTER.

Auf dem Display erscheint nun das Journal:

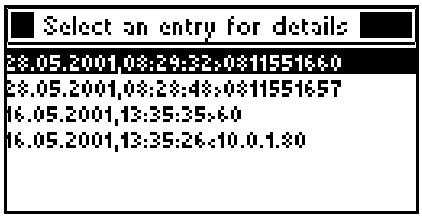


Bild 67: *Journal*

Neben Datum und Uhrzeit (Darstellungsformat siehe „Uhrzeit, Datum und Datumsformat einstellen" auf Seite 19) ist die Verbindungsrichtung angezeigt. Das Zeichen ‚>' bedeutet ausgehender Ruf (CENTAURI hat angerufen), während das Zeichen ‚<' eingehender Ruf (CENTAURI wurde angerufen) bedeutet.

Dahinter wird die Adresse des Partners angezeigt. Hat das Gerät die Adresse im Phonebook gefunden, dann zeigt es den Namen des Eintrages an, andernfalls die Adresse selber.

Wenn Sie mit ▶ oder ◀ einen Listeneintrag auswählen und ENTER drücken, dann erscheinen auf dem Display weitere Informationen zu dieser Verbindung. Bei großer Informationsmenge können Sie umblättern. Drücken Sie dazu ▶ oder ◀.

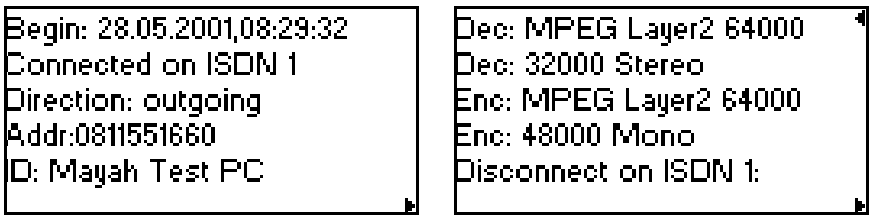


Bild 68: *Informationen über die ausgewählte Verbindung (Beispiel)*

b) Im Fenster der Fernbedienungssoftware

Voraussetzung: IP Steuerung

Die Log Datei kann über den Menüpunkt <File/Display Log File> aufgerufen werden. Ferner kann im Menüpunkt <Expert/Options> eingestellt werden, ob die Log Datei

– einfach (nur Verbindungsauf- und abbauten) oder
– detailliert

dargestellt wird.

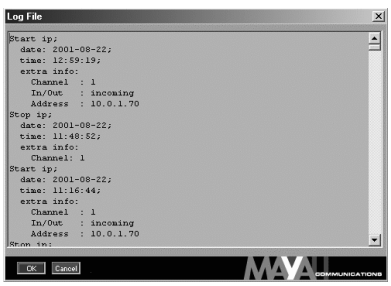


Bild 69: *Das Dialogfenster „LogFile"*

© MAYAH Communications GmbH

7 Internet Protocol

Damit dieses Handbuch nicht umfangreicher wird als unbedingt erforderlich, setzen wir Grundkenntnisse des Internet Protocol (IP) voraus. Falls Sie mit dem Thema „Internet Protocol“ nicht vertraut sind, empfehlen wir Ihnen, entsprechende Fachliteratur heranzuziehen.

Jedes CENTAURI Audio Gateway verfügt über eine Netzwerk-Interface-Karte mit einem 10Base-T/100Base-TX-RJ-45-Anschluß. Der Anschluß konfiguriert sich selbst auf die vorhandene Netzwerk Geschwindigkeit (10 oder 100 MBit/sec).

Als Protokoll auf dem Netzwerk unterstützen die CENTAURI Gateways das Internet Protocol, und zwar entweder verbindungsorientiert (TCP) oder verbindungslos (UDP).

Nähere Beschreibungen der verschiedenen Protokolle finden Sie im Glossar auf Seite 67*.*

Alle Gerätetypen aus der CENTAURI-Familie lassen sich über die Netzwerk-Schnittstelle fernsteuern.

Die Geräte der Serie CENTAURI 3000 gestatten darüber hinaus auch den Transport von digitalen Audiosignalen über die Netzwerk-Schnittstelle.

Jedes CENTAURI Gateway kann über die Netzwerk Schnittstelle an ein übliches lokales Ethernet angeschlossen werden. Hierfür ist neben der physikalischen Verbindung lediglich die Eingabe einer eindeutigen IP Adresse erforderlich.

7.1 Fernsteuerung über IP

Für Management- und Kontrollfunktionen stellen die CENTAURI Gateways zwei verschiedene Protokolle zur Verfügung:

– Im einfachsten Fall wird eine TCP/IP Verbindung mit einem PC hergestellt, auf dem die mitgelieferte Fernbedienungssoftware läuft. Der Datenaustausch erfolgt über ein einfaches IP Port Protokoll. Dieses Protokoll kann auch für die Entwicklung komplexerer Steuerungssysteme verwendet werden.
– Zur Einbindung in komplexe Netzwerk Strukturen können CENTAURI Gateways über ein Management Interface über das SNMP(v1) (Simple Network Management Protocol) angeschlossen werden. Hierbei stellt das Gateway einen 'Agent' dar, also ein managebares Gerät im Netzwerk. Über SNMP können Informationen über den aktuellen Status des Gerätes sowie der einzelnen Schnittstellen abgefragt werden. Zusätzlich kann das Gateway eine Netzwerk Meldung (Trap) beim Eintreten eines bestimmten, vordefinierten Ereignisses auslösen, die vom Management System empfangen und ausgewertet werden kann.

7.2 Digitales Audio über IP

Die CENTAURI Gateway 3000er Familie stellt zusätzlich zu den Kontroll- und Management Funktionen die Möglichkeit des Audiotransportes über IP bereit.

So kann z. B. ein an einem Audioeingang anliegendes Signal unter Verwendung des TCP oder des UDP in das Netzwerk gesendet werden.

© MAYAH Communications GmbH

8 Probleme beheben

8.1 Gerätezustand überprüfen

Falls am CENTAURI Probleme auftauchen, empfiehlt es sich, zunächst einmal die Betriebsdaten des Gerätes zu überprüfen. Zu diesem Zweck zeigt das Gerät Betriebsdaten an.

a) Über die Gehäusefront:

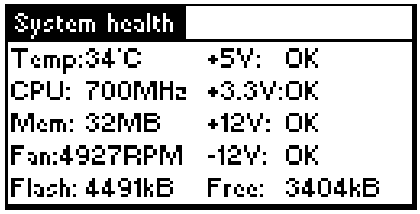


Bild 70: *Systemmonitor*

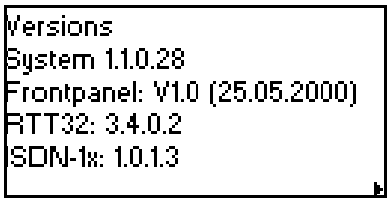


Bild 71: *Versionen*

Um sich eine dieser Masken anzeigen zu lassen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- Wählen Sie in der Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8) `MISC` und drücken Sie `ENTER`.
- Wählen Sie `SYSTEM HEALTH` bzw. `VERSIONS` und drücken Sie `ENTER`.
- Um die jeweilige Maske wieder zu schließen, drücken Sie ▲ .

b) Über die Fernbedienungssoftware:

Die Fernbedienungssoftware bietet eine Reihe von Betriebs- und Gerätedatenanzeigen an. Diese sind über das Menü im Hauptfenster zugänglich.

- Wählen Sie dazu STATUS ➡ <gewünschtes Dialogfenster>. Folgende Dialogfenster werden angeboten:

– CENTAURI Identification; Änderung des Eintrags möglich;
– CENTAURI Time; Änderung des Eintrags möglich;
– CENTAURI Software Versions
– CENTAURI Hardware und
– CENTAURI Health; Ein Häkchen im Kontrollkästchen bedeutet: Wert im zulässigen Bereich. Die Anzeige wird nicht aktualisiert.

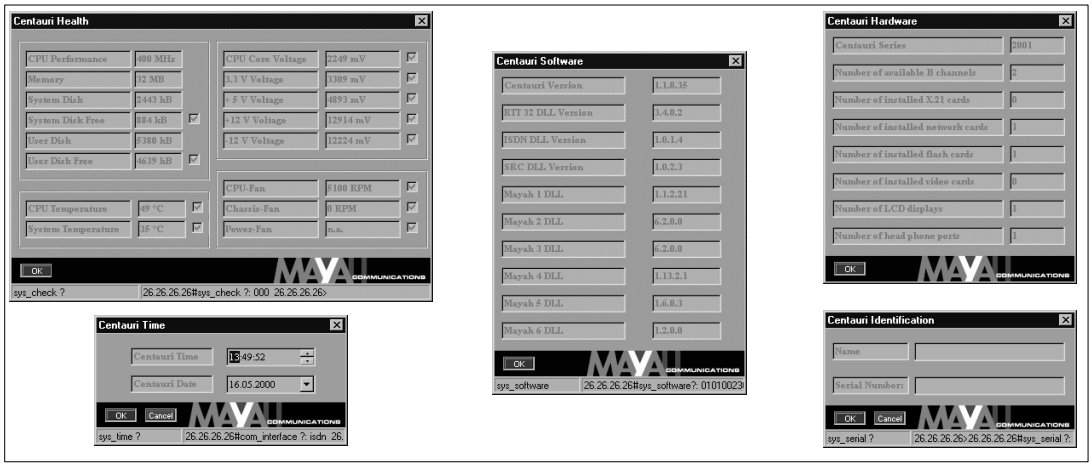


Bild 72: *Betriebs- und Gerätedatenanzeigen*

8.2 Geräte-Software aktualisieren

Sie können die Software Ihres Gerätes per ISDN, über die RS232-Schnittstelle oder über die Ethernetschnittstelle aktualisieren. Wenn eine Verbindung zum Internet besteht, kann auch direkt von der Mayah-Website die aktuelle CENTAURI-Software ins Gerät heruntergeladen werden.

Der Aktualisierungsvorgang dauert nur wenige Minuten, per Ethernet über das ggf. vorhandene Hausnetz nur wenige Sekunden.

Anschließend bootet das Gerät selbständig neu. Danach steht die neue Software bereits zur Verfügung.

Das Ergebnis wird auf dem Display angezeigt. Es ist aber auch (z. B. auch bei den Geräteversionen ohne Display) am Aufleuchten der LEDs zu erkennen:

– ALARM LED blinkt: 0 - 25% übertragen
– OVERLOAD LED blinkt: 26 - 50% übertragen
– CONNECT LED blinkt: 51 - 75% übertragen
– FRAMED LED blinkt: 76 - 100% übertragen
– Alle LEDs blinken: Interne Aktualisierung nach vollständiger Übertragung

8.2.1 Abfrage des momentanen Versionsstandes

Sie können sich die Versionsdaten der Systemkomponenten anzeigen lassen. gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

a) Über die Gehäusefront:

- Wählen Sie in der Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8) MISC und drücken Sie ENTER.
- Wählen Sie VERSIONS und drücken Sie ENTER. Nun werden eine Reihe von Systemdaten auf dem Display angezeigt:

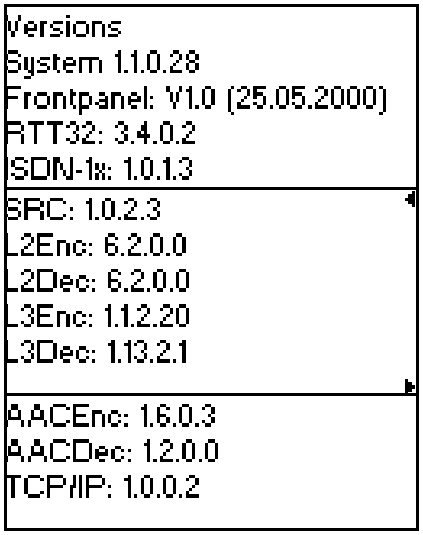


Bild 73: *Versionsangaben zu Systemkomponenten*

- Zum Beenden der Anzeige drücken Sie ENTER.

© MAYAH Communications GmbH

b) Über die Fernbedienungssoftware:

- Wählen Sie EXPERT ➡ CENTAURI SOFTWARE. Es öffnet sich ein Fenster mit den gewünschten Angaben:

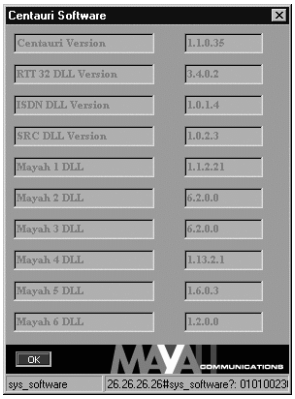


Bild 74: *Versionsangaben zu Systemkomponenten*

- Um das Fenster wieder zu schließen, klicken Sie auf „OK“.

8.2.2 Softwareaktualisierung per ISDN

Um die Software des CENTAURI per ISDN zu aktualisieren, müssen Sie eine ISDN-Verbindung zum CENTAURI-Server herstellen. Gibt es eine neue Software-Version für das anrufende Gerät, dann startet auf Ihren Tastendruck hin die Aktualisierungsroutine und überträgt die Aktualisierungsdatei zu Ihrem Gerät.

Um die Software per ISDN zu aktualisieren, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

a) Über die Gehäusefront:

- Wählen Sie in der Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8) MISC und drücken Sie ENTER.
- Wählen Sie SYSTEM UPDATE und drücken Sie ENTER.

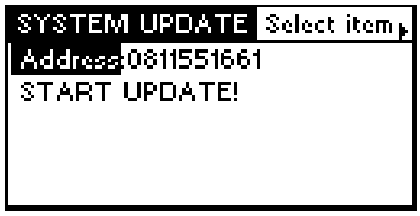


Bild 75: *System Update*

- Geben Sie die ISDN-Telefonnummer des CENTAURI-Servers (in Deutschland: 0811/5516-61) an.
- Wählen Sie START UPDATE und drücken Sie ENTER.

Die Aktualisierungsroutine läuft jetzt automatisch ab.

b) Über die Fernbedienungssoftware:

- Wählen Sie EXPERT ➡ UPDATE CENTAURI VIA ISDN. Es öffnet sich ein Dialogfenster.
- Wählen Sie ggf. die gewünschte Softwareversion aus. „Newer“ bedeutet, es soll nur mit einer neueren Softwareversion als der im CENTAURI vorhandenen aktualisiert werden. Grundsätzlich können Sie aber auch „Downgraden“.
- Geben Sie ggf. die ISDN-Telefonnummer des CENTAURI-Servers an.
- Klicken Sie dann auf „OK“.

Die Aktualisierungsroutine läuft jetzt automatisch ab.

8.2.3 Aktualisierung über FTP

Um die Software des CENTAURI per RS232-/Ethernet-Schnittstelle zu aktualisieren, müssen Sie die Fernbedienungssoftware einsetzen.

- Wählen Sie EXPERT ➡ `UPDATE CENTAURI VIA RS232/FTP/INTERNET`. Es öffnet sich ein Dialogfenster.
- Klicken Sie auf „OK“. Daraufhin öffnet sich ein Windows-Dialogfenster des Dateimanagers/Explorers.
- Wählen Sie das gewünschte Verzeichnis und anschließend die gewünschte Softwaredatei („*.upd“) aus und klicken Sie auf „OK“.

Bei der Aktualisierung über das Internet stellt die Fernbedienungssoftware selbständig eine Verbindung zum Internet über das DFÜ-Netzwerk des PCs her.

Die Aktualisierungsroutine läuft anschließend automatisch ab. Der Aktualisierungsfortschritt wird angezeigt.

8.2.4 Aktualisierung über Internet

Um die Software des CENTAURI per RS232-/Ethernet-Schnittstelle zu aktualisieren, müssen Sie die Fernbedienungssoftware einsetzen. Voraussetzung ist, daß vom PC aus eine Steuerung über IP möglich ist und ein Internetzugang besteht.

- Wählen Sie EXPERT ➡ `UPDATE CENTAURI VIA RS232/FTP/INTERNET`. Es öffnet sich ein Dialogfenster.
- Klicken Sie auf „OK“. Daraufhin öffnet sich ein Windows-Dialogfenster des Dateimanagers/Explorers.
- Wählen Sie das gewünschte Verzeichnis und anschließend die gewünschte Softwaredatei („*.upd“) aus.
- Klicken Sie auf „OK“.

Bei der Aktualisierung über das Internet stellt die Fernbedienungssoftware selbständig eine Verbindung zum Internet über das DFÜ-Netzwerk des PCs her.

Die Aktualisierungsroutine läuft anschließend automatisch ab. Der Aktualisierungsfortschritt wird angezeigt.

8.2.5 Aktualisierung über den RS232-Remote Port

Um die Software des CENTAURI per RS232Remote Port zu aktualisieren, müssen Sie die Fernbedienungssoftware einsetzen. Voraussetzung ist, daß vom PC aus eine Steuerung über RS232 möglich ist.

- Wählen Sie EXPERT ➡ `UPDATE CENTAURI VIA RS232`. Es öffnet sich ein Dialogfenster.
- Klicken Sie darin auf „OK“. Daraufhin öffnet sich ein Windows-Dialogfenster des Dateimanagers/Explorers.
- Wählen Sie das gewünschte Verzeichnis und anschließend die gewünschte Softwaredatei („*.upd“) aus und klicken Sie auf „OK“.

Die Aktualisierungsroutine läuft anschließend automatisch ab. Der Aktualisierungsfortschritt wird angezeigt.

© MAYAH Communications GmbH

8.3 Registry-Einträge der Fernbedienungssoftware

Mitunter kann es erforderlich sein, direkt in die Registry einzugreifen, um zu steuernde CENTAURI einzutragen. In einem solchen Fall gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- Öffnen Sie in der Windows-Registry die Gruppe „HKEY_CURRENT_USER\Software\Mayah Communications\Centauri remote“
- Erstellen Sie eine neue Untergruppe mit der Bezeichnung „IP“.
- In der Untergruppe „IP“ erstellen Sie drei neue Schlüssel mit der Bezeichnung
  - Address
  - IPControl
  - Port
- Sollen mehr als 1 CENTAURI gesteuert werden, dann erstellen Sie in der Gruppe „IP“ zusätzlich zu „Address“ für jeden weiteren zu steuernden CENTAURI einen eigenen Schlüssel mit der Bezeichnung
  - Address1 (für den ersten CENTAURI)
  - Address2 (für den zweiten CENTAURI)
  - .... etc.
- Ordnen Sie den Schlüsseln folgende Werte zu
  - Address: IP-Adresse Ihres momentanen CENTAURI (z. B. „10.0.0.10“)
  - IPControl: „TRUE“ für IP-Steuerung und „FALSE“ für RS232-Steuerung
  - Port: '2000'

    Port 2000 in der Registry hat nichts zu tun mit dem Port 2001, der im CENTAURI unter „Netzwerk“ eingetragen ist! Änderung eines dieser beiden oder beider Werte führt zu Kommunikationsproblemen!

  - Address1: IP-Adresse des ersten zu steuernden CENTAURI
  - Address2: IP-Adresse des zweiten zu steuernden CENTAURI
  - .... etc.
- Bitte berücksichtigen Sie:
  - Alle Einträge sind „case sensitive“, das heißt, es werden bei allen Einträgen Groß- und Kleinbuchstaben streng unterschieden.
  - Die IP-Adresse muß mit der Subnetz-Maske Ihres Netzwerkes korrespondieren.

Folgende Einträge gibt es:

a) HKEY_CURRENT_USER\Software\Mayah Communications\Centauri Remote
   - Baudrate: Baudrate bei RS232 Fernsteuerung
     Type: Zeichenfolge
   - ComPort: Com Port bei RS232 Steuerung;
     Typ: Zeichenfolge, Großschreibung
   - MaxComPorts: Anzahl der zu scannenden Com Ports bei RS232 Steuerung
     Typ: DWord, Basis: Hex
   - SuperUserPassword:
     Type: Zeichenfolge

b) HKEY_CURRENT_USER\Software\Mayah Communications\Centauri Remote\Dialogs:
   - EnableDetailedLogFile:
     Typ Zeichenfolge, Großschreibung;
     TRUE = Detailliertes Log File
     FALSE = Einfaches Log File
   - EnableDisconnect:
     Typ Zeichenfolge, Großschreibung;
     TRUE = Disconnect Dialog
     FALSE = kein Disconnect Dialog
   - EnableHardwareStatus:
     Typ Zeichenfolge, Großschreibung;
     TRUE = Hardwarestatus wird beim Programmstart angezeigt
     FALSE = Hardwarestatus wird beim Programmstart nicht angezeigt

- EnableProgressDisplay:
  Typ Zeichenfolge, Großschreibung;
  TRUE = Fortschrittanzeige ein
  FALSE = Fortschrittanzeige aus
- EnableSuperUserPassword:
  Typ Zeichenfolge, Großschreibung;
  TRUE = Super User Passwortabfrage bei Expert-Menüs
  FALSE = keine Super User Passwortabfrage bei Expert-Menüs

c) HKEY_CURRENT_USER\Software\Mayah Communications\Centauri Remote\IP
- Address:
  Typ Zeichenfolge;
  Aktuelle IP-Adresse
- Adress1 bis Adress200
  Typ Zeichenfolge
  IP-Adressen der sonst noch anzusprechenden CENTAURIs
- IPControl
  Type: Zeichenfolge, Großschreibung;
  TRUE=IP Steuerung
  FALSE=RS232 Steuerung

d) HKEY_CURRENT_USER\Software\Mayah Communications\Centauri Remote\Last Dialed Numbers

   Hier werden die zuletzt gewählten ISDN Nummern als Zeichenfolgen gespeichert;

   Struktur der Einträge: <B-Kanal>_<Reihenfolge der Nummer>

   Beispiel: 2_3: 3-letzt gewählte Nummer des 2. B-Kanal

e) HKEY_CURRENT_USER\Software\Mayah Communications\Centauri Remote\Last IP Adresses

   Hier werden die zuletzt gewählten IP Adressen als Zeichenfolgen gespeichert.

f) HKEY_CURRENT_USER\Software\Mayah Communications\Centauri Remote\Update
- UpdateAddress:
  Typ Zeichenfolge;
  ISDN Aktualisierungsnummer

© MAYAH Communications GmbH

8.4 Superuser-Paßwort der Fernbedienungssoftware

Die Menüpunkte des Menüs 'Expert' sind nur nach Eingaben eines Superuser-Paßwortes zugänglich. Dieses Superuser-Paßwort wird beim ersten Anwenden der Fernbedienungssoftware auf Ihrem PC festgelegt. Das Superuser-Passwort kann eine beliebige Zeichenkette sein.

Wenn Sie das Superuser-Passwort nicht mehr wissen, können Sie es leicht herausfinden. Es ist in der Registry gespeichert unter:

HKEY_CURRENT_USER \ Software \ Mayah Communications \ Centauri Remote \ SuperUserPassword.

Superuser-Paßwortschutz ausschalten

Sie können den Schutz durch das Superuser-Paßwort ausschalten.

- Wählen Sie dazu `EXPERT ➡ OPTIONS.` Daraufhin erscheint folgendes Dialogfenster:

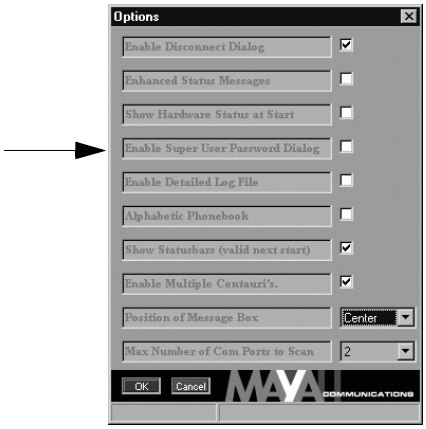


Bild 76: *Das Dialogfenster „Options“*

- Klicken Sie auf das Kontrollkästchen neben „Enable Super User Password Dialog“, so daß dort **kein** Häkchen zu sehen ist.
- Um die Einstellung wirksam werden zu lassen, klicken Sie auf „OK“.

Damit ist der Paßwortschutz ausgeschaltet.

© MAYAH Communications GmbH

9 Technische Daten

Analog Audio Spezifikationen

Verbindungen	Vergoldete Neutrik® 3-pin XLR Eingang: Buchse Ausgang: Stecker
A/D-Wandler	24 bit sigma-delta
Abtastraten	32, 44.1 und 48 kHz
Eingangsimpedanz	>25 kOhm, symmetrisch
Ausgangsimpedanz	<100 Ohm, symmetrisch
Übersteuerungsgrenze	Eingang: +18.0 dBu Ausgang: +18 dBu
Harmonische Verzerrungen	<0.005% bei 1 kHz
Signal-Rausch-Abstand	>95 dB
Übersprechen	>95 dB
L/R-Phasendifferenz	<0.5°
Codieralgorithmen	ISO/MPEG 1, 2, 2.5 Layer III ISO/MPEG 1, 2 Layer II CCITT G.722 CCITT G.711 bei CENTAURI 3000/3001 außerdem: AAC

Datenschnittstellenspezifikation

Netzwerk-Schnittstellenkarten	ISDN BRI (2B+D)
Anzahl der B-Kanäle	bis zu 8
Datenraten	Layer III: 8 bis 320 kb/s in Schritten zu 8 kb/s Layer II:8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 144, 160, 192, 224, 256, 320 und 384 kb/s G.722: 48, 56 und 64 kb/s
Zusatzdatenkanal	
Verbindung	DB9, Buchse
Bitrate	Direkt: 300, 1200, 2400, 9600 und 38400 bps MUX: 300, 1200, 2400, 9600 und 19200 bps
Modus	8 Datenbits, 1 Stopbit
Handshake	Nicht benötigt

TTL-Schnittstelle

Verbindung	DB25, Buchse
Funktion	Signalisierung

Kontrollschnittstellen

Tastatur	16 Tasten mit Cursor, Wahl-, Funktion- und Statustasten

Pegelanzeige	Normal und Clip LEDs
Fernsteuerung	Voller Funktionsumfang
Schnittstellen	RS232 oder IP-Ethernet
Verbindung	DB9 oder RJ-45-Buchse
Bitraten	9600, 19200, 38400, 57600 oder 115200 bps bei RS232-Steuerung
Modus	8 Datenbits, 1 Stopbit, kein Paritybit
Handshake	Nein oder XON/XOFF

Allgemeines

Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur	-40 bis +70° C (-40 to +158° F)
Betriebstemperatur	5 bis +45° C (41 to +113° F)
Relative Feuchte	20 bis 80%, nichtkondensierend
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 50081-1, EN 50082-2
Stromversorgung	90 bis 250 VAC, 47 bis 65 Hz, <60 Watt

Abmessungen und Gewicht

Höhe	2U (3.5 Zoll, 8.89 cm)
Breite	Rack Mount: 19 Zoll (48.26 cm) Tischversion: 17,13 Zoll(43.48 cm)
Tiefe	12.2 Zoll (30.99 cm)
Nettogewicht	Etwa 14.4 lbs. (6.6 Kg)

Geräte-Identifikationsnummer

Jedes CENTAURI hat seine eigene Identifikationsnummer.

Um sich die Identifikationsnummer Ihres Gerätes anzeigen zu lassen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- Wählen Sie in der Startmaske (siehe Bild 6 auf Seite 8) `SETUP` und drücken Sie `ENTER`.
- Wählen Sie `IDENTIFICATION` und drücken Sie `ENTER`.

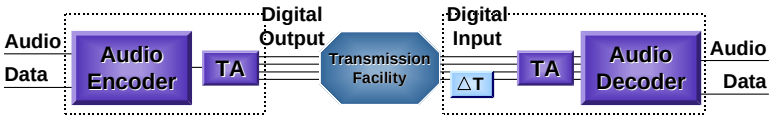
Nun erscheint die Identifikationsnummer auf dem Display.

- Um die Maske wieder zu schließen, drücken Sie ▲.

© MAYAH Communications GmbH

Glossar

AAC	Advanced Audio Coding;
Bonding	→ Inverses Multiplexing;
Clipping Pegel	Der Clipping Pegel gibt an, wann der A/D Wandler übersteuert. In Deutschland wir in der Regel ein Clipping Pegel von 15 dBu verwendet. Clipping Pegel (15 dBu) := Normpegel (6dBu) + Headroom (9 dBu)
FTP	FTP steht für **File Transport Protocol** und dient zur Verarbeitung von Dateien in einem Netzwerk. FTP setzt auf dem Transmission Control Protocol (TCP) auf. Der CENTAURI verfügt über einen FTP Server, der einen Dateizugriff auf das CENTAURI Flashmemory erlaubt. Auf diesem Weg können Firmware Updates einfach und sicher auf den CENTAURIs installiert werden.
G.711	Codierverfahren zur Datenreduktion; wird von allen ISDN-Telefonen verwendet
G.722	Codierverfahren mit einer Bandbreite von 7kHz (bessere Audio-Qualität)
HTTP	Abkürzung für **Hypertext Transfer Protocol**; arbeitet in der OSI-Schicht 7.
H.221	Ein Protokoll, mit dem zwei Geräte Informationen darüber austauschen, welche Codierverfahren sie beherrschen und wie der Datenstrom bei mehreren ISDN-Leitungen verteilt wird. Ein Standard der ITU (Internationale Telekommunikation Union), um die Kompatibilität zwischen Geräten verschiedener Hersteller sicherzustellen.
IP	Internet Protokoll
Inverses Multiplexing	Prinzipiell gibt es zwei verschiedene Verfahren für inverses Multiplexing. **Die erste Methode** kompensiert die zwischen zwei Kanälen bestehende Zeitverzögerung durch Versenden und Messen eines Testmusters. Sollte sich der Verbindungspfad während der Übertragung ändern, so führt dies zu Ausfällen, und ein neuer Verbindungsaufbau ist notwendig. Diese Methode wird auch BONDING genannt und hauptsächlich im Bereich der Datenkommunikation genutzt. Im Audiobereich vornehmlich von Dialog4 MusikTaxi, VP und VP-Pro. **Die zweite Methode** benutzt einen kleinen Teil der Datenrate zur quasikontinuierlichen Überprüfung der Zeitverzögerung. Diese Methode wird bei J.52 und bei CCS Audio Codecs, wie z. B. dem CDQPRIMA verwendet.

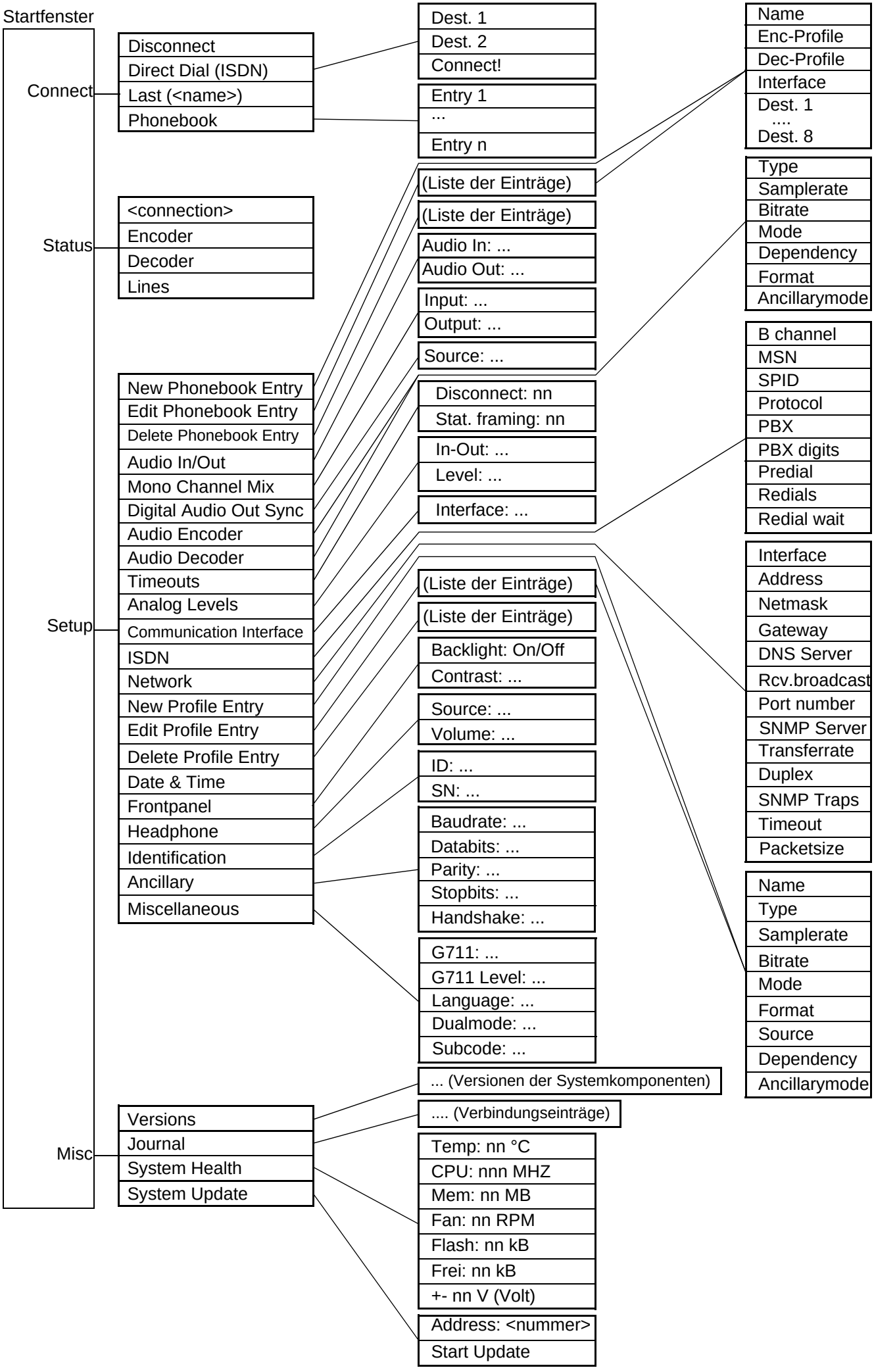


ISDN	Integrated Services Digital Network; Diensteintegriertes digitales Netz.
J.52	Digitales Übertragungsverfahren bei Sound-Programmen für hohe Qualität, die ein, zwei oder drei 64 kbit/s Kanäle bei Mono und bis zu 6 bei Stereo verwenden;
MPEG	„Motion Pictures Expert Group“; Datenformat für die Übertragung.
SMTP	Abkürzung für **Simple Mail Transport Protocol**.
SNMP	SNMP ist die Abkürzung für **Simple Network Management Protocol** und stellt eine standardisierte Schnittstelle für das Management von Netzwerk Geräten dar. Über diese Schnittstelle können alle Parameter eines Gerätes eingestellt und alle Stati abgefragt werden. Diese einzelnen Parameter werden als SNMP Objekte bezeichnet

	die in der Management Information Base (MIB) zusammengefaßt werden. Die CENTAURI Gateways unterstützen dieses Protokoll optional.
TCP	TCP steht für **Transmission Control Protocol** und organisiert einen gesicherten Datentransfer über ein Netzwerk, vergleichbar mit einer Punkt – zu – Punkt Verbindung. Jedes Datenpaket, das vom Sender verschickt wird, wird vom Empfänger quittiert. Ist ein Paket verlorengegangen, wird es nach einem bestimmten Zeitintervall vom Sender wiederholt. Ist ein Paket unvollständig oder fehlerhaft empfangen worden, wird es vom Empfänger erneut angefordert. Zusätzlich gewährleistet TCP, daß die Datenpakete in der Reihenfolge beim Empfänger ankommen, in der sie vom Sender verschickt worden sind. TCP wird im CENTAURI als das default Transportprotokoll für Audio over IP verwendet. EIne TCP Verbindung ist immer bidirektional, sowohl Encoder als auch Decoder werden aktiviert.
UDP	UDP ist die Abkürzung von **User Datagram Protocol** und beschreibt einen ungesicherten oder verbindungslosen Datentransfer. UDP verfügt weder über Mechanismen zur Quittierung des Datenempfangs noch über ein Verfahren zur Flußkontrolle. Das heißt, UDP gewährleistet nicht, daß die Datenpakete in der Reihenfolge ankommen, wie sie versandt wurden. Für den Audiotransport über IP bedeutet dies, daß Übertragungssicherheit und -reihenfolge von einer anderen Instanz des Netzwerkes gewährleistet werden müssen. UDP kann durch das Hinzufügen den Buchstaben „U“ vor der IP Zieladresse aktiviert werden. Eine mit UDP aufgebaute Verbindung ist unidirektional. Es wird jeweils nur der Encoder auf dem rufenden CENTAURI aktiviert.
V.35	Schnittstellendefinition für höhere Übertragungsgeschwindigkeiten und analoge Breitbandmodems. Arbeitet mit einer Datenrate von 48 kbit/s und benutzt eine Mischung aus unsymmetrischen V.24/V.28-Signalen und symmetrischen V.35-Signalen. Die Entfernung ist deshalb auf 15 m beschränkt. Standardmäßig wird ein 34poliger Steckverbinder verwendet, dessen mechanische Eigenschaften jedoch von Land zu Land variieren. Da beim Centauri V.35 und X.21 denselben physikalischen Port benutzen, kommt hier ein 26-poliger Steckverbinder zum Einsatz.
X.21	ITU-T-Standard für den Zugriff auf digitale Netze. Standardmäßig benutzt die X.21-Schnittstelle zur mechanischen Kopplung der Schnittstellenleitungen den 15poligen Steckverbinder nach ISO 4903. Da beim Centauri X.21 und V.35 denselben physikalischen Port benutzen, kommt hier ein 26-poliger Steckverbinder zum Einsatz.

© MAYAH Communications GmbH

Auf dem CENTAURI-Display dargestellter Menübaum



© MAYAH Communications GmbH

Stichwortverzeichnis

A
adat12 40
adat34 40
adat56 40
adat78 40
aes/ebu 40
analog 40
Anschlüsse 16
Anzahl der Datenbits 32
Ausschalten 10
Automatische Anrufannahme 49

B
Baudrate 32
Betriebsbedingungen 15
Bitrate auswählen 50
Blockschaltbild 7

C
COM-Port-Abfrage 43, 44
Copyright 2

D
Datenbits, Anzahl 32
Datum stellen 19
Datumsformat stellen 19
Decoder einstellen 29
Digitales Audio über IP 55
Dual Mode ein-/ausschalten 38
Dualmode 35

E
Einbau 15
Eingangssignale mischen 50
Einschalten 10
Encoder einstellen 27
Ereignisabhängige Steuerung 8
Erste Schritte 8

F
Fernsteuerung 12
Fernsteuerung über IP 55
Freischalten, Software 45
Fronttaste 10

G
G711 Level 35
G711-Parameter 35
Geräteadresse einstellen 33
Geräte-Identifikation 66
Geräte-Software aktualisieren 58
Gerätezustand überprüfen 57
Glossar 67

H
Handshake-Verfahren 32
Hintergrundbeleuchtung ein/aus 20

I
Identifikationsnummer 66
Installation 15
Internet Protocol 55
ISDN-Adapter konfigurieren 34

J
Journal 54

K
KEY CODE 45
Kommmunikationsschnittstelle einstellen 31
Kommunikationsprofil
- ändern 47
- auswählen und verwenden 46
- löschen 47
- zusammenstellen 46

Konfigurieren 27
Kontrast einstellen 20
Kopfhörer-Ausgang einstellen 21

L
LC-Display 7, 10
Lieferumfang 15

M
Maskendarstellung 10
Multiplexer einstellen 30

N
Netzwerk-Schnittstellenkarte 12

P
Parität 32
Paßwortschutz 63
Paßwortschutz ausschalten 63
Pegel anpassen 50
Programm, beenden 17
Programm, starten 17
Programminstallation 16

Q
Quantisierungsverfahren einstellen 35

R
RS232-Schnittstelle 12

S
s/pdif 40
Schnellstart 8
Setup 11
Signalisierung 53
Sofort-Verbindung 9
Software-Modul freischalten 45
Sprache des Display 8, 19
Startmaske 8
Steuerung 8
Steuerung, manuell 7

Stopbits 32
Subcode 35
Superuser-Paßwort 63

T

Tastatur 7
Tastatursteuerung 10
Tastenbelegung 10
Technische Daten 65
Telefonbuch 23
- Eintrag ändern 26
- Eintrag löschen 26
- Entrag erstellen 24
- vervielfältigen 23

Testnummer 8
toslink 40

U

Übertragung durchführen/überwachen 52
Uhrzeit stellen 19
Umgebungsbedingungen 15
Urheberrecht 2

V

Verbindung herstellen 51
Verbindung trennen 53
Verbindung/Übertragung vorbereiten 50
Verbindungsaufbau verfolgen 9
Verbindungsprotokoll 54

© MAYAH Communications GmbH